

**LEAP
SME**

4
ENERGY AUDIT POLICIES
TO DRIVE ENERGY
EFFICIENCY

**“Σεμινάριο του LEAP4SME για ΜΜΕ και ενώσεις ΜΜΕ: Μέτρα
ενεργειακού ελέγχου και ενεργειακής απόδοσης σε μικρομεσαίες
επιχειρήσεις”**

29 Ιουνίου 2023 - διαδικτυακά

Περιπτωσιολογικές μελέτες

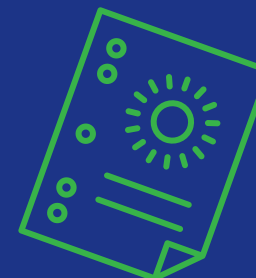
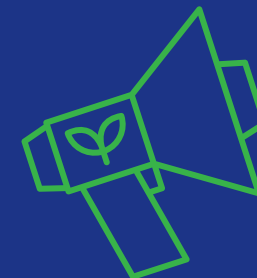
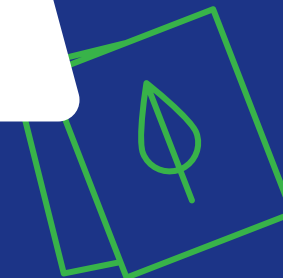
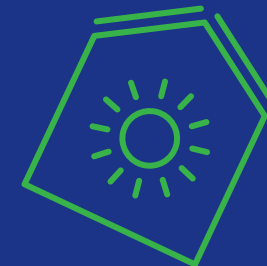
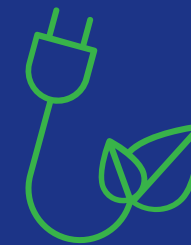
Γιώργος Γκούμας /ΚΑΠΕ



Αυτό το έργο χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας «Ορίζοντας 2020» της ΕΕ στο πλαίσιο της συμφωνίας επιχορήγησης Νο 893924.



**ΚΑΠΕ
CRES**



Το τουριστικό συγκρότημα «Akti Oneirou»

- Το τουριστικό συγκρότημα «Akti Oneirou» βρίσκεται στο Νέο Μαρμαρά του Δήμου Σιθωνίας στη Χαλκιδική. Πρόκειται για ένα σύγχρονο, ολοκληρωμένο τουριστικό συγκρότημα που αποτελείται από camping 16 θέσεων με 9 τετράκλινους οικίσκους - συνολικής δυναμικότητας 100 ατόμων – με εκσυγχρονισμένες κοινόχρηστες υποδομές λουτρών, WC και μαγειρείου-κουζίνας επισκεπτών, 4 οχήματα αναψυχής/διαμονής (τροχόσπιτα), παντοπωλείο, εστιατόριο & παραλιακό καφέμπαρ, εμπορικό υπόστεγο (κιόσκι) ειδών δώρου και ελαφρού ιματισμού παραλίας, χώρους άθλησης/αθλοπαιδιών και parking.
- Η επιχείρηση ενισχύθηκε στο πλαίσιο της Δράσης «Ενίσχυση Τουριστικών ΜΜΕ για τον εκσυγχρονισμό τους και την ποιοτική αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών» του ΕΠ Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία (ΕΠΑνΕΚ) για επένδυση προϋπολογισμού 147.285,93 ευρώ.



Το τουριστικό συγκρότημα «Akti Oneirou»

- Η επένδυση που υλοποιήθηκε αφορούσε την ανακαίνιση/συμπλήρωση του υφιστάμενου εξοπλισμού της επιχείρησης, την ευρύτερη αισθητική αναβάθμιση και λειτουργικότητα, την καλύτερη ενσωμάτωση και επέκταση νέων προσφερόμενων υπηρεσιών και την τελειοποίηση των υφιστάμενων υποδομών προστασίας περιβάλλοντος- εξοικονόμησης ενέργειας (αντικατάσταση φωτιστικών, τοποθέτηση λαμπτήρων εξοικονόμησης ενέργειας κλπ).
- Η επένδυση ολοκληρώθηκε επιτυχώς συμβάλλοντας στη βελτίωση της εικόνας της επιχείρησης, καθώς και στην επέκταση των παρεχόμενων υπηρεσιών τους με έμφαση στη βελτίωση της ποιότητας αυτών, προκειμένου να παραμένει ελκυστική στο σύγχρονο ανταγωνιστικό περιβάλλον και συγχρόνως να στοχεύσει σε πελάτες υψηλότερου επιπέδου.

<https://www.aktioneirou.gr/>



ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΤΖΕΛΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. – Περιβαλλοντική επένδυση από εταιρεία παραγωγής χρωμάτων

- Βασικός στόχος της επένδυσης από την εταιρεία ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΤΖΕΛΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. (με τον διακριτικό τίτλο TETRALUX), η οποία δραστηριοποιείται στην παραγωγή οικοδομικών χρωμάτων και βερνικιών, ήταν η μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της, καθώς και η **μείωση της καταναλισκόμενης ενέργειας** με ταυτόχρονη ανάπτυξη και διάθεση πράσινων προϊόντων (μη υδατοδιαλυτών χρωμάτων).
- Στην κατεύθυνση αυτή, η επιχείρηση συμμετέχοντας στη δράση Πράσινη Επιχείρηση 2010 το πλαίσιο του Ε.Π. «Ανταγωνιστικότητα και Επιχειρηματικότητα 2007-2013» (ΕΠΑΝ.ΙΙ) προέβη στην προμήθεια εξοπλισμού αποθήκευσης, μεταφοράς και ζύγισης πρώτων υλών μέσω της εγκατάστασης ειδικών σιλό, την εγκατάσταση μονάδας ανάκτησης διαλυτών και την απόκτηση πιστοποιητικού περιβαλλοντικής διαχείρισης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 14001:2004.



ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΧΡΩΜΑΤΩΝ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΤΖΕΛΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. – Περιβαλλοντική επένδυση από εταιρεία παραγωγής χρωμάτων

- Πιο αναλυτικά, στη μονάδα αποθήκευσης μεταφοράς και ζύγισης ΑΑ υλών, οι πρώτες ύλες οι οποίες είναι σε μορφή σκόνης, αποθηκεύονται πλέον χύδην με αποτέλεσμα να μην χρειάζονται υλικά συσκευασίας (π.χ. πλαστικοί, χάρτινοι σάκοι, παλέτες, φιλμ συσκευασίας, τσέρκια κλπ).). Επίσης η τροφοδοσία είναι αυτοματοποιημένη μέσω κλειστού κυκλώματος και δεν υπάρχει η αναγκαιότητα για τη μεταφορά τους με ανυψωτικά μηχανήματα κάτι που έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τα καυσαέρια, τον κίνδυνο διαρροών από ατύχημα και την μείωση της καταναλισκόμενης ενέργειας.
-
- Επιπροσθέτως, με την προμήθεια και εγκατάσταση της μονάδας ανάκτησης διαλυτών η εταιρεία θα έχει εξοικονόμηση φυσικών πόρων και περιορισμό των περιβαλλοντικών επιπτώσεων από τα απόβλητα διαλύτη.
- Επίσης με την επένδυση, η επιχείρηση πέτυχε καλύτερη χρήση του φυσικού χώρου της, ενώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι με την απόκτηση ISO 14001:2004 και την υιοθέτηση διαδικασιών που υπηρετούν την περιβαλλοντική επιχειρησιακή και παραγωγική λειτουργία της επιχείρησης, βελτιώθηκε σημαντικά η εικόνα της.

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ ΤΖΕΛΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε. – Περιβαλλοντική επένδυση από εταιρεία παραγωγής χρωμάτων

ΤΖΕΛΟΣ ΕΥΑΓ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.

Τομέας Παρέμβασης:	Μεταποίηση / Βιομηχανική Ανάπτυξη
Περιφέρεια:	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ
Επιχ. Πρόγραμμα:	Ανταγωνιστικότητα & Επιχειρηματικότητα - Π.Ε.Π. Μακεδονίας-Θράκης
Δράση:	Πράσινη Επιχείρηση 2010
Ταμείο:	ΕΤΠΑ
Εταιρεία:	ΤΖΕΛΟΣ ΕΥΑΓ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ & ΣΙΑ Ε.Ε.
Π/Υ:	198.500,00α
Δημόσια Δαπάνη:	79.400,00α
Φορέας Υλοποίησης:	ΚΕΠΑ ΑΝΕΜ – ΕΤΑΙΡΟΣ ΕΦΕΠΑΕ



- Ιστοσελίδα: <http://www.mychroma.gr/etairies/xromata/oikodomika-xromata/10973>

ΑΡΒΑΝΙΤΙΔΗΣ ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ - ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ ΑΒΕΕ

- Η επιχείρηση ΑΡΒΑΝΙΤΙΔΗΣ ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ - ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ ΑΒΕΕ η οποία πλέον έχει τον διακριτικό τίτλο Pressious Arvanitidis δραστηριοποιείται στην παροχή εκτυπωτικών υπηρεσιών.
- Με το χρηματοδοτικό πρόγραμμα, προμηθεύτηκε μηχανή ανακύκλωσης (τυπογραφικών) διαλυτών, εγκατέστησε **Φωτοβολταϊκό σύστημα 62,56 kWp** με σκοπό την μείωση του ενεργειακού αποτυπώματός της και εγκατέστησε επίσης συστήματα περιβαλλοντικής διαχείρισης, εφοδιαζόμενη έτσι με πιστοποιητικό συστήματος Περιβαλλοντικής Διαχείρισης F.S.C. καθιστώντας την τη πρώτη εταιρεία εκτυπώσεων στην Ελλάδα που αποκτά το συγκεκριμένο πιστοποιητικό, επίσης υλοποίησε και δαπάνη για ευκολότερη πρόσβαση των ΑμΕΑ (τοποθέτηση ράμπας ΑμΕΑ).

ΑΡΒΑΝΙΤΙΔΗΣ ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ - ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ

ΑΒΕΕ:

- Με την υλοποίηση του επενδυτικού προγράμματος, η επιχείρηση πέτυχε την μείωση του ενεργειακού της αποτυπώματος, καλύπτοντας έτσι μέρος των αναγκών της σε ηλεκτρική ενέργεια (σε σχέση με την εγκατεστημένη κινητήρια ισχύ) της επιχείρησης, επίσης μείωσε δραστικά τα παραγόμενα απόβλητα, με την μηχανή ανακύκλωσης των διαλυτών που χρησιμοποιεί, προστατεύοντας αποτελεσματικά το περιβάλλον. Η «πράσινη» φιλοσοφία της επιχείρησης αποτελεί σημαντικό συγκριτικό πλεονέκτημα, το οποίο το αξιοποιεί αποτελεσματικά στην επικοινωνία της, χτίζοντας ένα ισχυρό οικολογικό προφίλ προς την αγορά.



ΑΡΒΑΝΙΤΙΔΗΣ ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ - ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ ΑΒΕΕ:

ΑΡΒΑΝΙΤΙΔΗΣ ΓΡΑΦΙΚΕΣ ΤΕΧΝΕΣ - ΕΚΤΥΠΩΣΕΙΣ - ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ	
Τομέας Παρέμβασης:	Μεταποίηση / Βιομηχανική Ανάπτυξη
Περιφέρεια:	ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Επιχ. Πρόγραμμα:	Ανταγωνιστικότητα & Επιχειρηματικότητα – Π.Ε.Π. Θεσσαλίας-Στερεάς Ελλάδας-Ηπείρου
Δράση:	Πράσινη Επιχείρηση 2010
Ταμείο:	Ε.Τ.Π.Α.
Εταιρεία:	Εκτυπωτικές Δραστηριότητες
Π/Υ:	170.220,00 ευρώ
Δημόσια Δαπάνη:	68.088,00 ευρώ
Φορέας Υλοποίησης:	ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΔΑΙΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΚΑΙ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Ιστοσελίδα: <http://www.pressious.com/>

Ασπέρσα Ε.Π.Ε.

- Η επιχείρηση χρησιμοποιεί αποκλειστικά φυσικά βιοδιασπώμενα ανακυκλώσιμα υλικά ενώ ανακυκλώνει το σύνολο των αναλώσιμων υλικών που δεν χρησιμοποιεί. Η εταιρεία σε συνεργασία με τους παραγωγούς-προμηθευτές της εφαρμόζει και πιστοποιεί τους κανόνες ορθής γεωργικής πρακτικής σύμφωνα με τα πρότυπα GLOBAL GAP και BIO. Οι νέες σύγχρονες ιδιόκτητες εγκαταστάσεις (2.400 τμ. στεγασμένου χώρου) δημιουργήθηκαν σύμφωνα με πρότυπα βιοκλιματικού προσανατολισμού και χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.
- Χρησιμοποιείται φυσικός κλιματισμός, λάμπες LED, ανεξάρτητοι θάλαμοι ψύξης με ψυκτικά στοιχεία χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης.

Ασπέρσα Ε.Π.Ε.

- Ο περιβάλλον χώρος είναι κατάλληλα δένδροφυτεμένος προσφέροντας φυσική σκίαση. Η χωροθέτηση και η διάταξη της παραγωγικής διαδικασίας έχουν ως στόχο τη μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης. Γίνεται χρήση ηλεκτρονικών μέσων ελαχιστοποιώντας την κατανάλωση χαρτιού. Η παραγωγική διαδικασία δεν παράγει απόβλητα και τα υποπροϊόντα διατίθενται για ζωοτροφή.
- Η εταιρία συνεχώς προχωράει στην ενεργειακή αναβάθμισή της εκσυγχρονίζοντας τον εξοπλισμό της και εκπαιδεύει το προσωπικό της, με στόχο τη μείωση του ενεργειακού κόστους λειτουργίας της συμβάλλοντας έτσι στη προστασία του περιβάλλοντος.



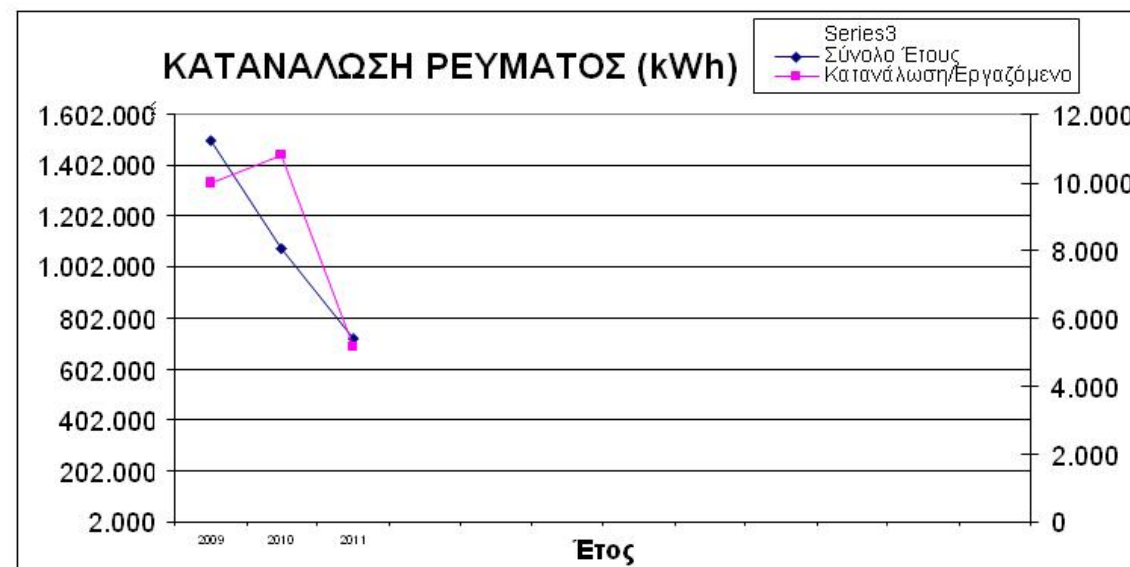
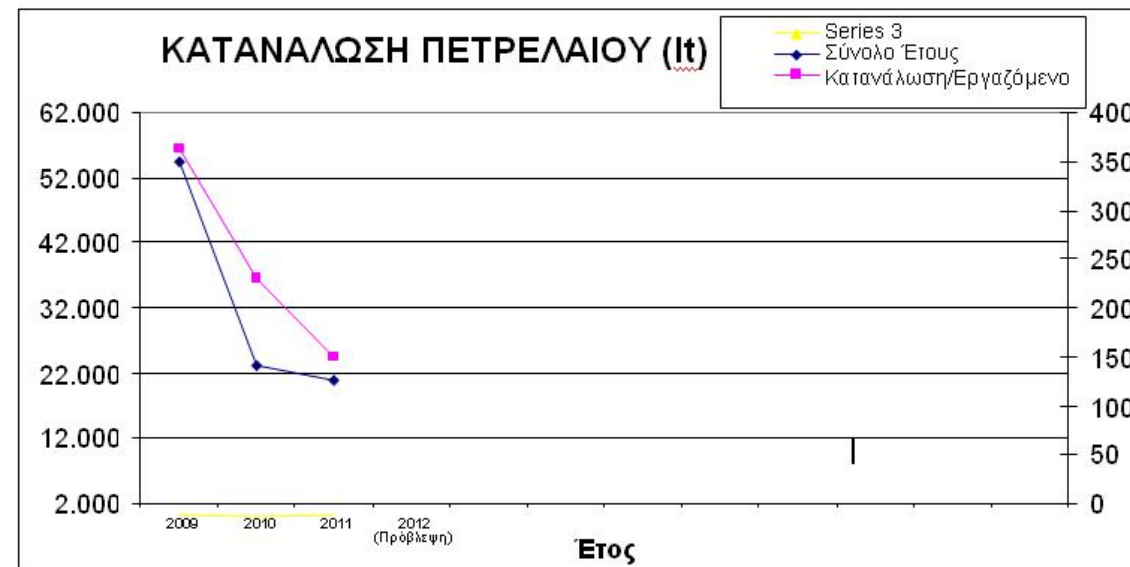
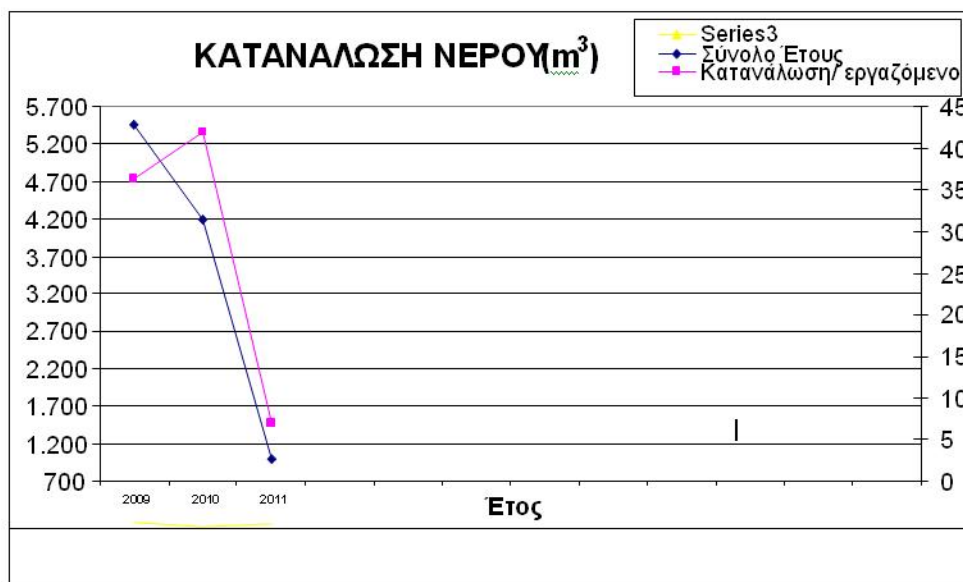
<https://bioaspersa.com/>

Intrapower

- Οι βασικοί τρόποι μείωσης της ενεργειακής κατανάλωσης είναι οι παρακάτω:
 - Α. Κλείσιμο των τοπικών μονάδων θέρμανσης, με την αποχώρηση των εργαζομένων.
 - Β. Κλείσιμο των τοπικών μονάδων Η/Υ και διακοπών φωτισμού, με την αποχώρηση των εργαζομένων.
 - Γ. Ρύθμιση του θερμοστάτη σε χαμηλότερη θερμοκρασία τον χειμώνα και υψηλότερη το καλοκαίρι.
 - Δ. Ρύθμιση των παροχών νερού, για μικρότερη ροή νερού.
 - Ε. Συντήρηση και ρύθμιση των καυστήρων.
-
- Στα παρακάτω διαγράμματα φαίνεται το αποτέλεσμα της εφαρμογής των παραπάνω πρακτικών:

Intrapower

- Στα διαγράμματα φαίνεται το αποτέλεσμα της εφαρμογής των παραπάνω πρακτικών



Intrapower

- Όπως φαίνεται από τους παραπάνω πίνακες, οι καταναλώσεις της εταιρείας συνολικά και ανά εργαζόμενο σε πετρέλαιο, νερό και ρεύμα, την διετία 2009-2011 παρουσιάζουν μείωση της τάξης του 60-70%. Η παραπάνω ποσοστιαία αναλογία αντανακλάται αναλογικά και στη μείωση των λειτουργικών εξόδων της εταιρείας.
- Οι πρακτικές παρακολούθησης και μείωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος της εταιρίας έχουν επαληθευθεί από την TÜV AUSTRIA HELLAS. Η εταιρία είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με το πρότυπο για την Περιβαλλοντική Διαχείριση EN ISO 14001:2004.

www.intrakat.gr

Πράσινη Τουριστική Επιχείριση Τορώνης

- Γίνεται καταγραφή της συνολικής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας στις εγκαταστάσεις του καταλύματος, καθώς και της συνολικής παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας του Φωτοβολταϊκού Συστήματος.
- Από τη διαφορά τους προκύπτει το ποσό των εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου που εκλύονται στην ατμόσφαιρα από τη δραστηριότητα της επιχείρησης.
- Από την ενεργειακή μελέτη που εκπονήθηκε υπολογίζεται ότι το σύνολο της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας της εγκατάστασης καλύπτεται 100% από την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας του Φωτοβολταϊκού Συστήματος και έτσι οι εκπομπές αερίων του θερμοκηπίου του καταλύματος είναι μηδενικές.



www.ecogreenliving.eu

Πράσινη Τουριστική Επιχείρηση Τορώνης

Στο κατάλυμά εφαρμόζεται ένα σύνολο πρακτικών για τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος όπως:

- Τοποθέτηση ενεργειακών κουφώματα PVC με τριπλούς υαλοπίνακες 4 εποχών με Low-e με το μικρότερο συντελεστή θερμοδιαπερατότητας της αγοράς.
- Στο σύστημα εξωτερικής θερμομόνωσης που τοποθετήθηκε στο κέλυφος και το δώμα του κτηρίου έχει τον χαμηλότερο συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας της αγοράς.
- Για το φωτισμό των εσωτερικών και εξωτερικών χώρων του κτηρίου χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά φωτιστικά και λαμπτήρες τεχνολογίας LED με πολύ χαμηλή κατανάλωση.
- Για την παραγωγή Ζεστών Νερών Χρήσης εγκαταστάθηκε ηλιακό σύστημα βεβιασμένης κυκλοφορίας με επιλεκτικούς ηλιακούς συλλέκτες.
- Για την παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας εγκαταστάθηκε φωτοβολταϊκό σύστημα αυτοπαραγωγής επί της στέγης του κτηρίου.

Πράσινη Τουριστική Επιχείρηση Τορώνης

- Για την ψύξη-θέρμανση των θερμαινόμενων χώρων εγκαταστάθηκε αντλία θερμότητας αέρα-νερού.
- Για την εξοικονόμηση ενέργειας τοποθετήθηκαν εξοικονομητές ενέργειας που είναι συνδεδεμένοι με τους γενικούς διακόπτες των δωματίων.
- Σε όλα τα κουφώματα τοποθετήθηκαν μαγνητικές επαφές για την απενεργοποίηση της ψύξης-θέρμανσης όταν τα παράθυρα και οι μπαλκονόπορτες είναι ανοικτά.
- Για τη διατήρηση της θερμοκρασίας τους καλοκαιρινούς μήνες στα δωμάτια τοποθετήθηκαν αυτόματα συστήματα σκίασης που λειτουργούν με αισθητήρα ο οποίος μετράει την ηλιοφάνεια και τη θερμοκρασία και επιπλέον έχει σύστημα προστασίας ανέμου.
- Για τη διαχείριση των απορριμμάτων επιπλέον σε όλα τα δωμάτια διατίθενται κάδοι ανακύκλωσης και μελλοντικά πρόκειται να εγκατασταθεί και κάδος κομποστοποίησης για τα οργανικά απορρίμματα.
- Για την εξοικονόμηση του νερού έχουν τοποθετηθεί σε όλες τις βρύσες μπαταρίες εξοικονόμησης.

Πράσινη Τουριστική Επιχείρηση Τορώνης

- Ο σχεδιασμός και η μελέτη του κτηρίου εκπονήθηκαν με γνώμονα την **ελαχιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας** της εγκατάστασης και τη δημιουργία ενός πρότυπου **κτηρίου σχεδόν μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης**.
- Η εφαρμογή μέτρων μείωσης του περιβαλλοντικού αποτυπώματος, τις περισσότερες φορές, αποτελεί επένδυση για έναν οργανισμό ή μία επιχείρηση. Πολλές φορές τέτοια μέτρα μειώνουν αντίστοιχα τα λειτουργικά έξοδα τους/της οργανισμού/επιχείρησης.
- Τα λειτουργικά έξοδα του καταλύματος περιορίζονται μόνο στην καταβολή των πάγιων δαπανών των Υπηρεσιών Κοινής Ωφέλειας για τα έξοδα που αφορούν την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας, λόγω εγκατάστασης φ/β συστήματος.



Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας

Γιώργος Γκούμας
ggoumas@cres.gr



Αυτό το έργο χρηματοδοτείται από το πρόγραμμα έρευνας και καινοτομίας «Ορίζοντας 2020» της ΕΕ στο πλαίσιο της συμφωνίας επιχορήγησης Νο 893924.



**ΚΑΠΕ
CRES**