

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ GREENBUILDING

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΑΚΤΩΡ

- Η ΑΚΤΩΡ είναι η μεγαλύτερη κατασκευαστική εταιρία στην Ελλάδα με πάνω από εξήντα χρόνια δυναμικής συμμετοχής στην κατασκευή Έργων σταθμών για την χώρα.
- Αποτελεί τον βασικό κορμό του Ομίλου **ΕΛΛΑΚΤΩΡ**
- Αξιοποιώντας την πολύχρονη και πολύπλευρη τεχνογνωσία της στον κατασκευαστικό τομέα, και βασιζόμενη στα ικανά και εξειδικευμένα στελέχη της, στον ιδιόκτητο σύγχρονο και φιλοπεριβαλλοντικό εξοπλισμό της και στη διαρκώς διευρυνόμενη πελατειακή της βάση, η ΑΚΤΩΡ ανταποκρίνεται με επιτυχία στις απαιτήσεις της σύγχρονης αγοράς για περιβαλλοντική ποιότητα και μεγάλη ταχύτητα στην ολοκλήρωση έργων που προαπαιτούν σύνθετες τεχνολογικές λύσεις, μέσα από διαδικασίες που προστατεύουν το περιβάλλον ευρύτερα. Επεκτείνει παράλληλα τις δραστηριότητές της σε νέους τομείς διευρύνοντας το φάσμα των υπηρεσιών που προσφέρει, με αποτέλεσμα να διατηρεί σταθερά την ηγετική θέση που έχει κατακτήσει στον κατασκευαστικό κλάδο.
- Η ΑΚΤΩΡ έχει Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης επαληθευμένο κατά **EMAS** και πιστοποιημένο κατά **ISO 14001**, Σύστημα Διαχείρισης Υγείας - Ασφάλειας πιστοποιημένο κατά **OHSAS 18001** και Σύστημα Ποιότητας **ISO 9001**.

Στρατηγική και Προοπτικές της ΑΚΤΩΡ

Η στρατηγική της εταιρίας για τα προσεχή χρόνια είναι:

Η διατήρηση και ενδυνάμωση της ηγετικής θέσης της στην κατασκευή έργων στην Ελλάδα:

- Διατήρηση της ηγετικής θέσης στα δημόσια και ιδιωτικά έργα.
- Αύξηση της παρουσίας στα Συγχρηματοδοτούμενα Έργα.

Η καθετοποίηση της παραγωγής:

- Διαχείριση - λειτουργία, συντήρηση έργων
- Ανάπτυξη λατομικών και λοιπών δραστηριοτήτων

Η επέκταση σε αγορές του εξωτερικού:

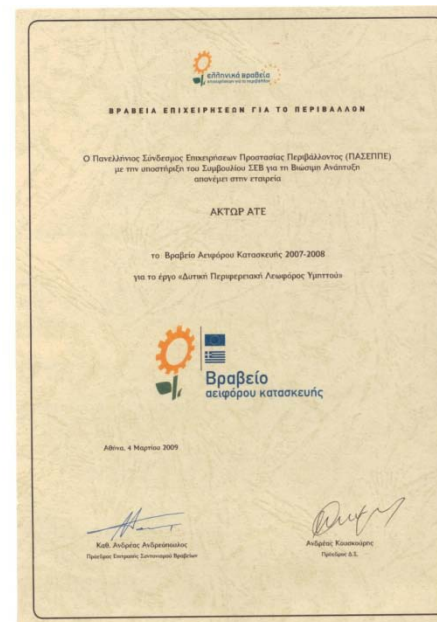
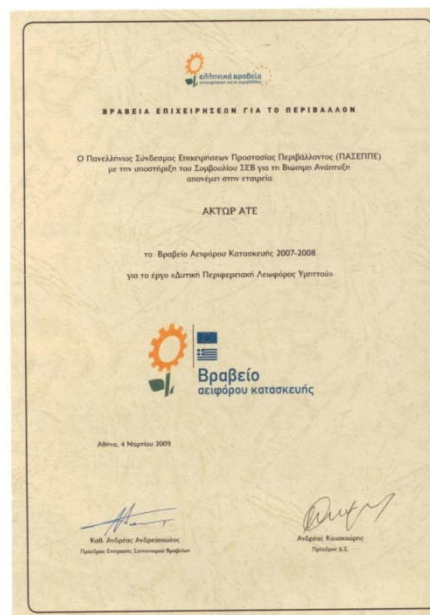
- Ευρώπη (Ρουμανία, Βουλγαρία, Ρωσία, Ιταλία)
- Μέση Ανατολή - περιοχή Περσικού Κόλπου (Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα, Κουβέιτ, Σαουδική Αραβία, Ομάν, Κατάρ)

Η δραστηριοποίηση σε νέους τομείς:

- Επέκταση σε δραστηριότητες αξιοποίησης ορυκτού πλούτου

Πρόγραμμα «Αειφόρος Κατασκευή»

- Η ΑΚΤΩΡ έχει αναπτύξει και εφαρμόζει ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα προστασίας του περιβάλλοντος με τίτλο **«Αειφόρος Κατασκευή»**, το οποίο συμπεριλαμβάνει και το **πρόγραμμα Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης** της Εταιρείας και του Ομίλου ευρύτερα.
- Στο πλαίσιο του προγράμματος Αειφόρος Κατασκευή έχει εγκαταστήσει και λειτουργεί πιστοποιημένο Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης, σύμφωνα με **τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό EMAS** και το **διεθνές Πρότυπο ISO 14001**. Το Σύστημα αποσκοπεί στη συνεχή βελτίωση των περιβαλλοντικών επιδόσεων της Εταιρείας.
- Η ΑΚΤΩΡ με το ολοκληρωμένο πρόγραμμα της **«Αειφόρου Κατασκευής»** εισάγει τις φιλοπεριβαλλοντικές αξίες στον κατασκευαστικό κλάδο, παρακινεί τους ανταγωνιστές του κλάδου σε φιλοπεριβαλλοντικότερες συμπεριφορές γεγονός που άλλωστε αποτελεί και ευρύτερη στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Σημειώνεται πως για το ολοκληρωμένο πρόγραμμα της αειφόρου κατασκευής, η ΑΚΤΩΡ έχει βραβευτεί δύο φορές με το **2^ο Βραβείο Περιβαλλοντικής Διαχείρισης** στην εθνική διοργάνωση των Ευρωπαϊκών Βραβείων Περιβάλλοντος το 2005 και 2008 και μια με **1^ο Βραβείο Αειφόρος Κατασκευή** για αειφόρο έργο το 2008.





ΕΡΕΥΝΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ



- *45% της ενεργειακής κατανάλωσης της Ε.Ε. αντιστοιχεί στον κτιριακό τομέα.*
- *8% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας σε ένα μέσο γραφείο δαπανάται από συσκευές που παραμένουν σε αναμονή (stand-by).*
- *Με πρωτοβουλίες στον κτιριακό τομέα μπορεί να γίνει σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας.*
- *Η εξοικονόμηση ενέργειας συμβάλλει στην αντιμετώπιση του παγκόσμιου φαινομένου της αλλαγής του κλίματος.*



GREENBUILDING

Το GreenBuilding είναι ένας προωθημένος τρόπος επιχειρείν και ένα πλαίσιο δράσεων – ενεργειών, με στόχο τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων.

Λαμβάνει υπόψη:

- Τις εξωτερικές κλιματικές συνθήκες
- Τις τοπικές συνθήκες
- Τις προδιαγραφές και απαιτήσεις εσωτερικών χώρων
- Την συσχέτιση κόστους – οφέλους.



ΣΤΟΧΟΙ

Η Ευρωπαϊκή Ένωση ξεκίνησε το πρόγραμμα GreenBuilding (GBP) το 2006 με βασικούς στόχους:

- Την ενθάρρυνση *επενδύσεων* για βελτίωση ενεργειακής αποδοτικότητας κτιρίων
- Την ενθάρρυνση *μέτρων ή δράσεων εξοικονόμησης ενέργειας*
- Την ευρύτερη συμβολή στην *αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής*.

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΟ GREENBUILDING

Η δυνατότητα συμμετοχής στο Greenbuilding παρέχεται σε οποιαδήποτε επιχείρηση ή οργανισμό

- με την *ανακαίνιση ενός υφιστάμενου κτιρίου*, μειώνοντας την συνολική ενεργειακή κατανάλωση **κατά 25%**.
- ή
- με την *κατασκευή νέου κτιρίου* εξοικονομώντας ενέργεια **κατά 25%**, σε σχέση με την κατανάλωση ενός συμβατικά κατασκευασμένου κτιρίου.





ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΝΤΑΞΗΣ ΣΤΟ GREENBUILDING

1. Απόφαση για εφαρμογή και επένδυση στο περιβάλλον
2. Επιλογή κτιρίου (άνω των 5.000 m²)
3. Επιλογή τεχνολογίας που θα επιφέρει ενεργειακό όφελος
4. Μελέτη του κτιρίου ως προς την αποδοτικότητα της επιλεχθείσης τεχνολογίας
5. Υπολογισμός της εξοικονόμησης ενέργειας και αποτίμηση της οικονομικής δαπάνης της επένδυσης
6. Υλοποίηση των μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας
7. Ενεργειακός έλεγχος από το Κέντρο Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΚΑΠΕ)
8. Αποστολή της αίτησης στην Ευρωπαϊκή Ένωση
9. Αποδοχή της δράσης και κατηγοριοποίηση του κτιρίου ως «πράσινο»
10. Ένταξη της Εταιρείας στο Μητρώο Επιχειρήσεων Υποστηρικτών Greenbuilding.

Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ GREENBUILDING ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΚΤΩΡ

Η ΑΚΤΩΡ εφάρμοσε το πρόγραμμα στο *νέο Κτιριακό Συγκρότημα Γραφείων του Ομίλου ΕΛΛΑΚΤΩΡ*, κατά το διάστημα 2005 – 2009.

Έκταση: 23.425 m²

4 όροφοι και 3 υπόγεια στάθμευσης



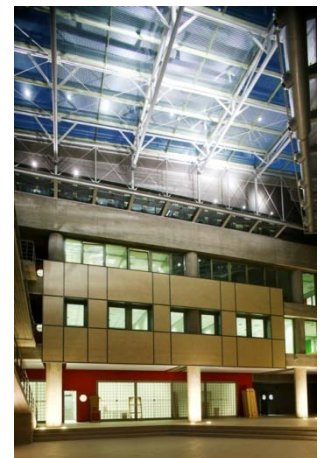
ΔΡΑΣΗ: ΨΥΞΗ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

- Εγκατάσταση ψυκτικών μέσων υψηλής απόδοσης.
- ✓ Όφελος: εξοικονόμηση ενέργειας
113.795 KWh/έτος.



ΔΡΑΣΗ: ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ

- Ειδικοί λαμπτήρες χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας.
- ✓ Όφελος: εξοικονόμηση ενέργειας
276.805 KWh/έτος.



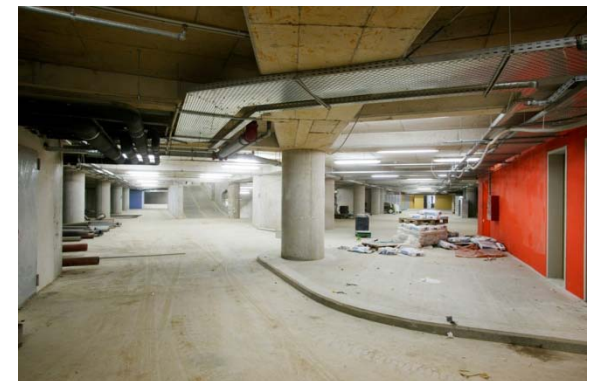
ΔΡΑΣΗ: ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

- Δίκτυο αεραγωγών και ηλεκτρονικός έλεγχος συστήματος αερισμού.
- ✓ Όφελος: εξοικονόμηση ενέργειας *8.136 KWh/έτος*.



ΔΡΑΣΗ: ΑΕΡΙΣΜΟΣ ΥΠΟΓΕΙΩΝ ΧΩΡΩΝ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

- Σύστημα για την μέτρηση ποιότητας του αέρα και λειτουργία ανεμιστήρων με βάση το επίπεδο ρύπανσης.
- ✓ Όφελος: εξοικονόμηση ενέργειας
44.932 KWh/έτος.



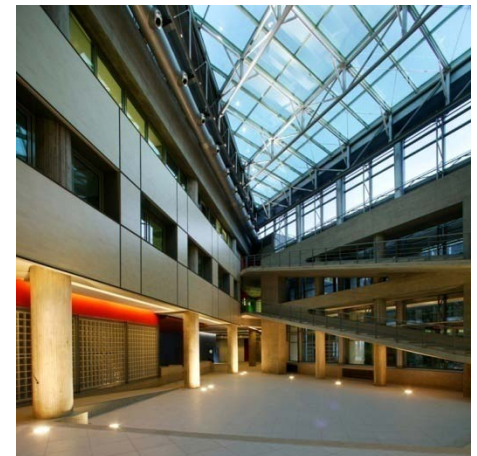
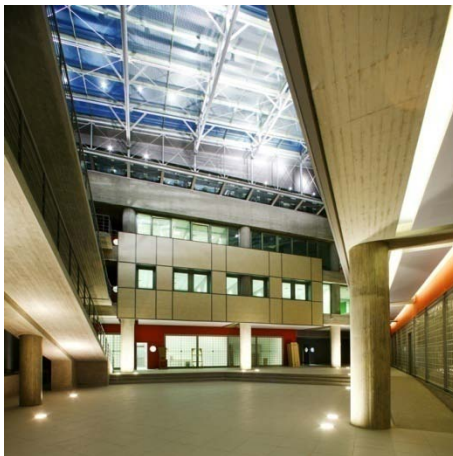
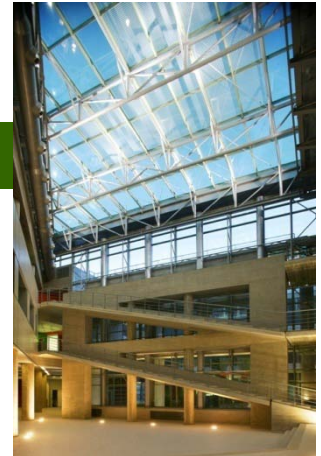
ΔΡΑΣΗ: ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΤΙΡΙΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

- Κεντρικό σύστημα ελέγχου της ενεργειακής διαχείρισης του συγκροτήματος– BEMS.
- ✓ Όφελος: εξοικονόμηση ενέργειας *387.000 KWh/έτος.*



ΔΡΑΣΗ: ΑΙΘΡΙΟ – ΚΕΛΥΦΟΣ

- Κέλυφος κτιριακού συγκροτήματος και κατασκευή αίθριου έκτασης 200 m² στην κεντρική του ζώνη για εισαγωγή φυσικού φωτισμού και βελτίωση απόδοσης θέρμανσης.



ΔΡΑΣΗ: ΣΚΙΑΣΗ

- Κινητές περσίδες – panels σκιασμού των όψεων ανάλογα με τον προσανατολισμό κάθε όψης και τις εξωτερικές μικροκλιματικές συνθήκες (ήλιος, αέρας, υγρασία κλπ)
- Ειδικά panels όψεως για αντανάκλαση ηλιακής ακτινοβολίας
- ✓ Όφελος: μη ποσοτικοποιήσιμο.



ΟΦΕΛΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥ GREENBUILDING ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΚΤΩΡ

ΣΧΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ – ΟΦΕΛΟΥΣ:

➤ ΔΡΑΣΕΙΣ

- ✓ Δράσεις: 7
- ✓ Κόστος επένδυσης : 585.000 €

➤ ΟΦΕΛΗ

- ✓ Εξοικονόμηση ενέργειας: 976.050 KWh/έτος
- ✓ Ενεργειακή αποδοτικότητα: 26,4%
- ✓ Ετήσιο ενεργειακό όφελος: 98.670 €
- ✓ Απόσβεση της επένδυσης: 6 έτη



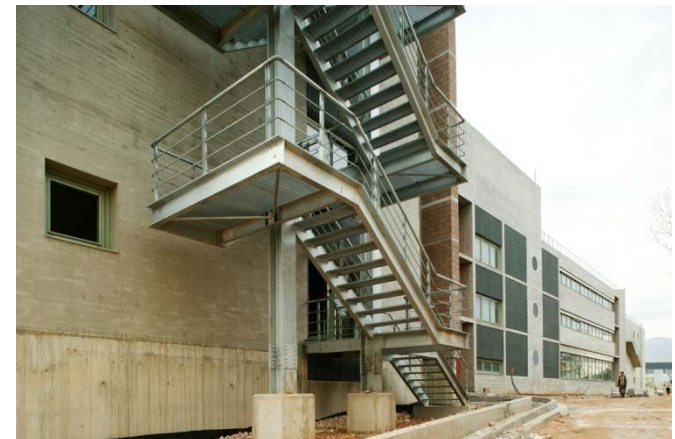
Συμβολή στις κλιματικές αλλαγές:

- ✓ Αποτρέπονται ετησίως: 978 τόνοι αερίων του θερμοκηπίου CO₂

** Μετατροπή 1,0025 Kg CO₂/Kwhe, για την παραγόμενη ενέργεια (Πηγή: Greenhouse protocol)*

GREENBUILDING ΚΑΙ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΟΙ

- Απαιτείται η ενεργή *συμμετοχή των εργαζόμενων* για μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση ενέργειας.
- Περιβαλλοντική ευαισθητοποίηση του προσωπικού, με σκοπό την *ενεργή συμβολή* του.





GREENBUILDING ΚΑΙ ΟΦΕΛΗ

Με την εφαρμογή του προγράμματος, η ΑΚΤΩΡ πέτυχε:

- ✓ τη μέγιστη τεχνικά εφικτή εξοικονόμηση ενέργειας
- ✓ βελτίωση της ποιότητας του εσωτερικού περιβάλλοντος
- ✓ μείωση του λειτουργικού της κόστους από την κατανάλωση ενέργειας (τεκμηριωμένη πλέον απόδοση, με βάση την παρακολούθηση και καταγραφή της ενέργειας που καταναλώνει το συγκρότημα ετησίως)
- ✓ μακροπρόθεσμα οικονομικά οφέλη μετά την περίοδο απόσβεσης
- ✓ δημόσια αναγνώριση και βελτίωση της εικόνας της Εταιρείας προς τα έξω
- ✓ περιβαλλοντική προβολή της Εταιρείας στην Ελλάδα και στην Ε.Ε.

GREENBUILDING ΚΑΙ ΠΡΩΘΗΣΗ ΤΟΥ

Η ΑΚΤΩΡ με ευθύνη προωθεί:

- τις αρχές της αειφορίας σε όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη των έργων
- το πρόγραμμα Greenbuilding στα κτίρια τα οποία *κατασκευάζει για τρίτους*

Στοχεύει έτσι στην απόκτηση του status “*Greenbuilding Endorser*” με *πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα* για το περιβάλλον και την κοινωνία ευρύτερα.





Για περισσότερες πληροφορίες:

AKTOR ΑΤΕ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΕΙΦΟΡΟΥ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΕΛΛΑΚΤΩΡ/ ΑΚΤΩΡ

Νίκη Σιούτα , πολ. μηχανικός,
Διευθύντρια Αειφόρου Ανάπτυξης
nsiouta@aktor.gr

Τηλ.: 210-8184444/ Fax: 210-8184956

- <http://www.eu-greenbuilding.org>
- <http://www.cres.gr/kape/index.htm>
- <http://www.cres.gr/greenbuilding>