ECON®3

economy + ecology + construction

- Περιοδικό για την οικονομία, οικολογία και την κατασκευή
- Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2011
- Τεύχος 18_Διμηνιαία έκδοση

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΔΟΜΗΣΗ

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΡΕΥΝΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΑΠΕ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΑΠΟ NEOPOR & PERIPOR ΤΗΣ BASF ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟ PASSIVE HOUSE INSTITUTE

ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕΣΩ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΣΤΟΝ ΚΤΙΡΙΑΚΟ ΤΟΜΕΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΘΗΤΙΚΑ ΗΛΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΑΠΕ

ENGAIA
energy to reharmonise gaia

ΤΟ ΙΔΑΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΕΠΕΝΔΥΣΗΣ ΣΑΣ

- *Από το 2007, πάνω από 6MWp συνδεδεμένα* ***Φωτοβολταϊκά Πάρκα*** *- Πλήθος έργων υπό εγκατάσταση*
- *Δυναμικά και στα* ***'Φωτοβολταϊκά σε στέγη'*** *μέσω του 'ENGAIA ΟΙΚΟΣ'*
- *Παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών με* ***turn key*** *εγκαταστάσεις*
- *Πλήθος διασυνδεδεμένων έργων με τις* ***υψηλότερες πιστοποιημένες αποδόσεις.***

Καλύτεροι πρεσβευτές μας ; Οι πελάτες μας !
Ρωτήστε για την ENGAIA…

CERT
Inspection - Certification

ΜΕΛΟΣ ΣΕΦ

STRONGEST COMPANIES IN GREECE
ICAP certificate 2011

Τ.Θ. 1388, ΒΙ.ΠΕ. Θεσσαλονίκης, Ο.Τ. 40, ΔΑ 12α, Τ.Κ.:57022, Σίνδος / Βασ. Ηρακλείου 4, Τ.Κ.:54625, Θεσσαλονίκη
τηλ: +30 2310 541344 - **fax:** +30 2310 570563 - **e-mail:** info@engaia.gr - **web:** www.engaia.gr

Περίπλοκη μελέτη;

Αντιστροφείς PIKO. Μέγιστη ευελιξία. Απλό!

Smart connections.

Αντιστροφείς PIKO. Έως 3 ανεξάρτητοι MPP trackers και μεγάλο εύρος εισόδου DC για κάθε πάνελ και στέγη. Απλό λογισμικό διαστασεολόγησης. Δωρεάν τεχνικά σεμινάρια και τηλεφωνική προσωπική βοήθεια για θέματα διαστασεολόγησης, εποπτείας και κάθε άλλο τεχνικό ζήτημα.
Αντιστροφείς PIKO από την KOSTAL, έναν οικογενειακό όμιλο εταιρειών με 100 χρόνια εμπειρίας.

www.kostal-solar-electric.com · Τηλ.: 2310 477 550

SOLAR ELECTRIC

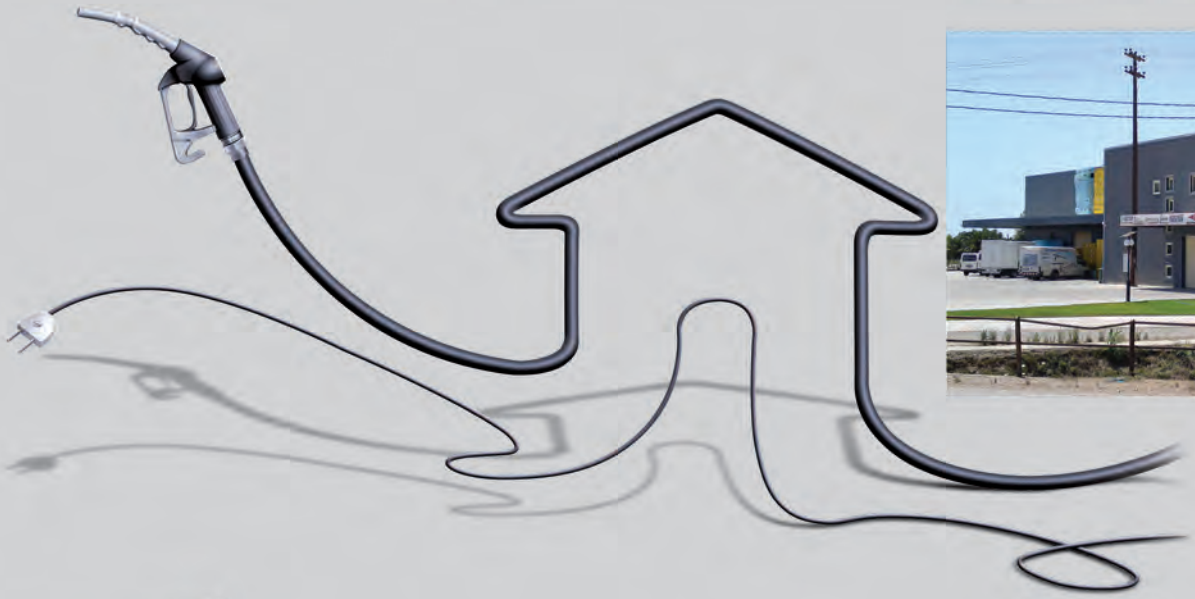
100 years 1912-2012 KOSTAL

Domokem

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ

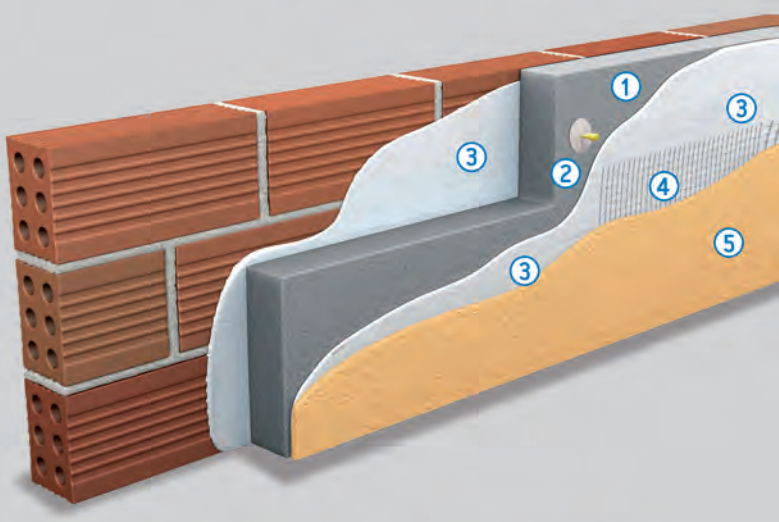
έως και **-58%**
λιγότερη ενέργεια για θέρμανση / ψύξη

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ
Kelyfos
Ούτε κρύο, ούτε ζέστη!



ΜΕ ΤΟ ΝΕΟ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ **XENERGY**

Η ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΠΟΥ ΣΑΣ ΠΛΗΡΩΝΕΙ... ΛΙΤΡΑ ΚΑΙ ΚΙΛΟΒΑΤΩΡΕΣ

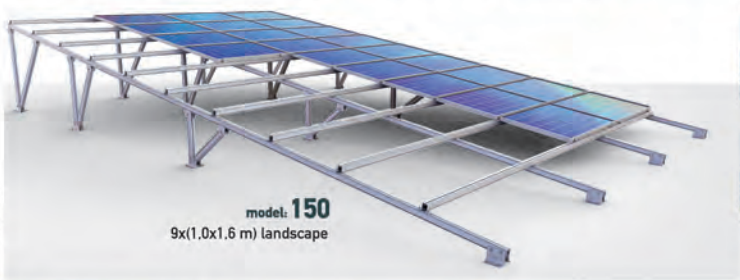


1. STYROFOAM XENERGY IB SL-A - DOW
2. ΒΥΣΜΑΤΑ KELYFOS - Polykem
3. ΚΟΛΛΑ KELYFOS THERMO - Isomat
4. ΥΑΛΟΠΛΕΓΜΑ KELYFOS - Polykem
5. ΣΟΒΑΣ KELYFOS FINE /DÉCOR - Isomat

ΑΘΗΝΑ: Παλλάδος Αθηνάς 39 & Λ. Μαραθώνος, Τ.Κ. 153 51, Παλλήνη, Τηλ.: 210 66.45.281, Fax: 210 60.33.990
ΠΥΡΓΟΣ: 2ο χλμ ΕΠ.Ο. Πύργου - Αγ. Γεωργίου, Τ.Κ. 271 00, Τηλ.: 26210 81.721, Fax: 26210 81.722
Από σταθερό χωρίς χρέωση: 800.11.43.800 www.domokem.gr e-mail: tsoglis@domokem.gr

Στηρίγματα Φωτοβολταϊκών Πλαισίων της Alumil

Συστήματα στήριξης Φ/Β πλαισίων σε πάρκα
H2100 HELIOS Free Field



Συστήματα στήριξης Φ/Β πλαισίων σε ταράτσες
H2300 HELIOS Flat Roof

Συστήματα στήριξης Φ/Β πλαισίων σε στέγες
H2200 HELIOS Roof

Συστήματα στήριξης Φ/Β πλαισίων σε βιομηχανικές στέγες
H2400 HELIOS Industrial Roof

ΑΛΟΥΜΥΛ Α.Ε.
ΒΙ. ΠΕ. ΚΙΛΚΙΣ, 61100 ΚΙΛΚΙΣ
ΤΗΛ: 23410 79300
FAX: 23410 71988
www.alumilsolar.com
solar@alumil.com

ΚΕΝΤΡΙΚΑ SHOW ROOM
ΙΑΤΡΟΥ ΓΩΓΟΥΣΗ 8
56429 Ν. ΕΥΚΑΡΠΙΑ
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
ΤΗΛ: 2310 692472
FAX: 2310 692473

Λ. ΤΑΤΟΪΟΥ 327
13671 ΑΧΑΡΝΑΙ, ΑΘΗΝΑ
ΤΗΛ: 210 6298100
FAX: 210 8003801

ALUMIL SOLAR ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

26 - 29 Απριλίου 2012

Εκθεσιακό κέντρο M.E.C.

εξοικονόμηση ενέργειας κτιρίων ... μοντέλο ανάπτυξης !

17η ΕΚΘΕΣΗ

ΥΛΙΚΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΟΙΚΟΔΟΜΗ ecoΔΟΜΗ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

Τομείς που θα παρουσιασθούν στην έκθεση:

-Θερμοπροσόψεις
-Μονωτικά υλικά εξοικονόμησης ενέργειας
-Ενεργειακά κουφώματα
-Περσίδες σκίασης κτιρίων
-Υαλοπετάσματα ενεργειακά
-Υαλοπίνακες ενεργειακοί
-Θερμομονωτικά δομικά υλικά
-Φυσικό αέριο – υγραέριο
-Φωτοβολταϊκά στέγης – ηλιακά συστήματα
-Γεωθερμία
-Καινοτόμα ενεργειακά συστήματα
-Ενεργειακά έξυπνα κτίρια
-Φωτοσωλήνες – Τεχνολογίες LED
-Θερμοαπωθητικά χρώματα – Οικολογικά χρώματα
-Θέρμανση – ψύξη από Α.Π.Ε.
-Πράσινες στέγες
-Ενεργειακά τζάκια
-Λέβητες (βιομάζας – αερίου)

Χορηγός Επικοινωνίας:
ECON³
economy · ecology · construction

Οργάνωση Έκθεσης:
interguide
Χ. ΧΩΝΙΑΣ - Κ. ΜΕΘΕΝΙΤΗΣ Ο.Ε.
> Λασκαράτου 5, 111 41 Αθήνα
Τηλ. Κέντρο: 210/22.81.525
Fax: 210/2283205
e-mail: info@interguide.gr
www.interguide.gr

threevolution [θri:və'lu:ʃn]

Ορισμός από Encyclopedia Photovoltaica

threevolution / [θri:və'lu:ʃn]] / Ένα βήμα μπροστά στην εξέλιξη των μετατροπέων, έγινε από το επαναστατικό τριπλό ελικοειδές DNA. Οδηγεί στην εμφάνιση προηγμένων τριφασικών όντων ειδικευμένων στην παραγωγή εξαιρετικών τριφασικών ρευμάτων..
Γνωστά είδη: **KACO Powador 10.0 TL3, 12.0 TL3** και **14.0 TL3**, ενώ σε συνθήκες φιλικές προς το μετασχηματιστή **KACO Powador 16.0 TR3** και **18.0 TR3**.
Χαρακτηριστικά του γένους: Τριφασικοί μετατροπείς Powador με εύρος ισχύος DC που κυμαίνεται από10 έως 18 kW. Ισχυροί και εξαιρετικά αποτελεσματικοί τροφοδότες δικτύου με άριστες ικανότητες επικοινωνίας. Τέλεια προσαρμοζόμενοι σε κατευθυντήριες οδηγίες σύνδεσης με ευκολία διαχείρισης.
Ακτίνα δράσης: Συναντάται παγκοσμίως σε απαιτητικά φωτοβολταϊκά συστήματα.

KACO new energy. Γίνετε μέρος του threevolution!

www.kaco-newenergy.gr

KACO new energy.

Econ3
Διμηνιαία Έκδοση
για την οικονομία, οικολογία και δόμηση

ΓΡΑΦΕΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ
Ιπποδρομίου 14, 570 10 Πεύκα Θεσσαλονίκη
Τηλ.: 2310 676.022-4, Fax: 2310 676.028
e-mail: profil@profilgroup.gr, info@econ3.gr
www.econ3.gr, www.profilgroup.gr

Εκδότης:
Γιώργος Μπιρμπουτσούκης
Έκδοση - Ιδιοκτησία:
Profilgroup Ο.Ε.
Υπεύθυνος Έκδοσης:
Θεόδωρος Μπιρμπουτσούκης
Σύμβουλος Επικοινωνίας & marketing:
Απόστολος Πλεξίδας
Υποδοχή Διαφήμισης:
Χρύσα Ντάφη
Τμήμα Διαφήμισης & Δημ. Σχέσεις:
Πρόδρομος Τζιμπρόγλου
Γραμματεία - Λογιστήριο:
Μαρία Παπασίκα
Συντακτική Ομάδα:
Θεόδωρος Μπιρμπουτσούκης
Ανδριανή Μυρτώ Αρώνη
Υπεύθυνη Δημιουργικού Τμήματος:
Ελισάβετ Δεμιρτζόγλου
Δημιουργικό Τμήμα:
Φιλίτσα Τσουλή
Υπεύθυνος Ηλεκτρονικής έκδοσης econ3.gr:
Profilgroup

Ολόκληρη η δημοσιευόμενη ύλη του περιοδικού αποτελεί copyright και απαγορεύεται η χρησιμοποίησή της με οποιοδήποτε μέσο γραπτό, οπτικό ή ακουστικό χωρίς τη γραπτή άδεια του εκδότη.
Τα ενυπόγραφα άρθρα δεν εκφράζουν κατ' ανάγκη την άποψη του περιοδικού.

Econ3 Επιστημονική Επιτροπή:

Κλειώ Αξαρλή
Αν. Καθηγήτρια Α.Π.Θ.
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών
Μαρία Βογιατζάκη
Επικ. Καθηγήτρια Α.Π.Θ.
Τμήμα Αρχιτεκτόνων
Κώστας Βογιατζής
Επικ. Καθηγητής Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών
Πάνος Κοσμόπουλος
Δρ. Αρχιτεκτόνων - Μηχανικών Ε.Μ.Π. M.Sc.
Διευθυντής
Εργαστήριο Περιβαλλοντικού & Ενεργειακού Σχεδιασμού Δ.Π.Θ.
Πέτρος Κουφόπουλος
Επικ. Καθηγητής Πανεπιστήμιο Πατρών
Τμήμα Αρχιτεκτόνων - Μηχανικών
Βασίλης Κωστόπουλος
Καθ. Πανεπιστημίου Πατρών
Δ/ντής Εργ. Τεχνικής Μηχανικής & Ταλαντώσεων,
Τμήματος Μηχ. & Αεροναυπηγών Μηχανικών Πανεπιστημίου Πατρών
Κατερίνα Λιάπη
Επικ. Καθηγήτρια Πανεπιστήμιο Πατρών
Τμήμα Αρχιτεκτόνων - Μηχανικών
Στέργιος Λογοθετίδης
Τακτικός Καθηγητής Α.Π.Θ.
Τμήμα Φυσικής
Νίκος Μπάρκας
Επικ. Καθηγητής Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
Τμήμα Αρχιτεκτόνων - Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών
Δημήτρης Μπίκας
Τακτικός Καθηγητής Α.Π.Θ.
Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών
Μηνάς Παπαδόπουλος
Επικ. Καθηγητής Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης
Τμήμα Αρχιτεκτόνων - Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών
Δημήτρης Παπαλεξόπουλος
Αν. Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Τμήμα Αρχιτεκτόνων - Μηχανικών
Νίκος Παπαμανώλης
Αν. Καθηγητής Πολυτεχνείο Κρήτης
Τμήμα Αρχιτεκτόνων
Σπύρος Ραφτόπουλος
Τακτικός Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Τμήμα Αρχιτεκτόνων - Μηχανικών
Εμμανουήλ Τζεκάκης
Τακτικός Καθηγητής Α.Π.Θ.
Τμήμα Αρχιτεκτόνων
Δημ. Γ. Χρηστάκης
Δρ. Μηχανολόγος Μηχανικός, Καθηγητής ΤΕΙ Ηρακλείου,
Δ/ντής Εργαστηρίου Αιολικής Ενέργειας
Θράσος Πανίδης
Δρ. Μηχανολόγος Μηχανικός, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών Πανεπιστήμιο Πατρών

alfa ENERGY SYSTEMS

Ασφαλώς υπερέχουν!

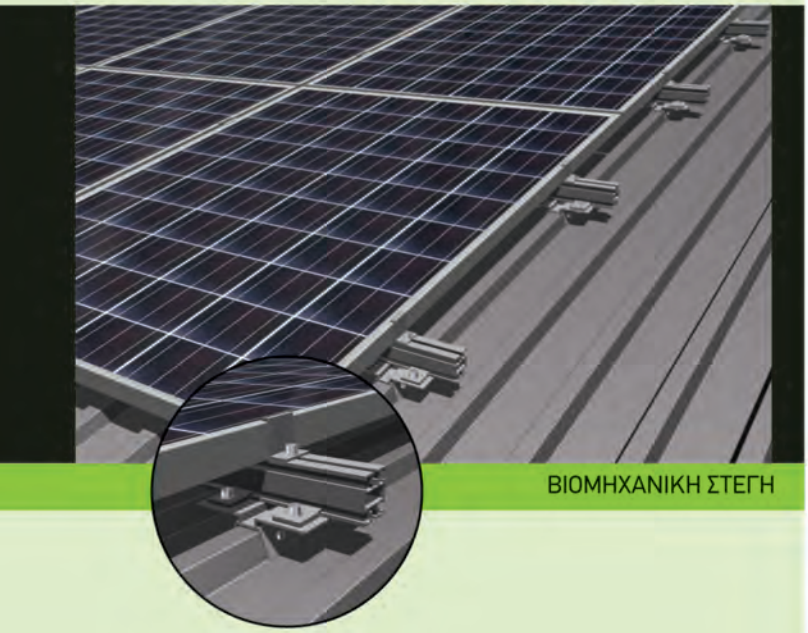
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ Φ/Β ΠΑΡΚΟΥ - ΣΤΕΓΗΣ - ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΤΕΓΗΣ

Η Alfa παράγει και προσφέρει με την ALFA ENERGY μία πλήρως ολοκληρωμένη λύση για τη στήριξη φωτοβολταϊκών (Φ/Β) πλαισίων για Φ/Β πάρκα, κεραμοσκεπές, βιομηχανικές στέγες και ταράτσες κατοικιών με την παραγωγή ειδικά κατασκευασμένων βάσεων από προφίλ αλουμινίου ειδικού κράματος. **(Αρ. Διπλώματος Ευρεσιτεχνίας 20100100564).**

Τα συστήματα ALFA ENERGY έχουν σχεδιαστεί και μελετηθεί για την στατική τους επάρκεια σύμφωνα με τον **Ευροκώδικα 1 (EC1, ENV 1991 2-1, 2-3, 2-4), τον Ευροκώδικα 9 (DESIGN OF ALUMINIUM STRUCTURES, DD ENV 1991 1-1) και του ισχύοντος Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού 2000 (ΕΑΚ 2000),** ώστε να ανταποκρίνονται πλήρως στις καταπονήσεις (ίδιο βάρος Φ/Β, ανεμοπίεση, χιονόπτωση, σεισμικότητα) και προσφέρουν δυνατότητα επιλογής ανάλογα με την περιοχή τοποθέτησης.

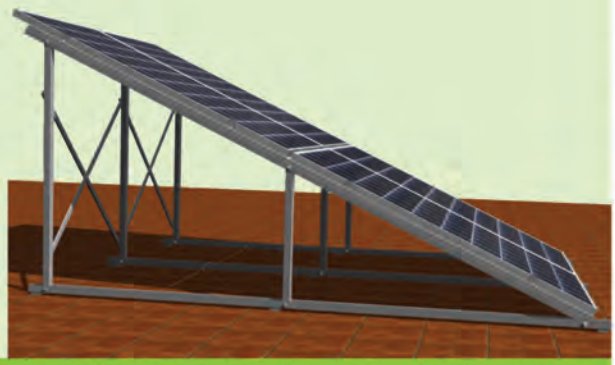
Προϊόντα πιστοποιημένα από τους μεγαλύτερους και εγκυρότερους Οργανισμούς Πιστοποίησης Ποιότητας κατά ΕΝ ISO 9001: 2008 και παραγόμενα με πιστοποιημένες διαδικασίες παραγωγής φιλικές προς το περιβάλλον κατά ISO 14001: 2004.

ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΠΑΡΚΟ



ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΓΗ

ΣΤΕΓΗ ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΚΟΛΛΗΤΩΝ ΨΑΛΙΔΙΩΝ



ΣΤΕΓΗ ΜΕ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΑ ΨΑΛΙΔΙΑ ΧΩΡΙΣ ΤΕΓΙΔΕΣ

ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ

Εξοικονομείστε ενέργεια... είναι στο χέρι σας!

Alfa Aluminium Group
Εργοστάσιο & Έκθεση: 42 χλμ. Ε.Ο. Αθηνών Λαμίας, Αυλώνας Αττικής
Τηλ: 2295 0 98840-2, Fax: 2295 0 98839

www.alfa-energy.gr, e-mail: info@alfa-press.gr

alfa ENERGY SYSTEMS

ECON³
economy + ecology + construction

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΔΗΣΕΙΣ 12-55

SOLAR CELLS HELLAS

EUROCHARITY YEARBOOK 2011

EXELGROUP

HELIOSRES

IBC SOLAR

SCHÜCO

EUROCHARITY

SMA HELLAS AE

POSITIVE ENERGY

ALEO SOLAR AG

CONERGY

ΙΔΡΥΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

SMA SOLAR TECHNOLOGY AG

CONERGY

ARVIS SOLAR Ε.Π.Ε.

IBC SOLAR

ALEO SOLAR AG

HELIOSRES

KRINNER HELLAS

EXELGROUP

ECOCITY

MY PLANET

NEON ENERGY

NANODOMI

PROJECT 15

ECON 3
economy + ecology + construction

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΓΟΡΑ - ΠΡΟΪΟΝΤΑ 56-83

ALFA WOOD NEVROKOPI AE

EXELGROUP

ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

SK SOLAR O.E.

ACE ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΣΧΥΟΣ/AROS SOLAR TECHNOLOGY

MY PLANET

ABB

ERA ENERGY

CALPAK

ECOENERGIA

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΔΟΜΗΣΗ 84-127

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΡΕΥΝΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΑΠΕ
άρθρο: Δρ. Κοσμόπουλος Πάνος, Ζώρας Σταμάτης, Δημούδη Αργυρώ, Καντζιούρα Αθηνά, Κοσμόπουλος Ιωάννης, Κοσμόπουλος Ανδρέας-Μιχαήλ

Εργαστήριο Περιβαλλοντικού και Ενεργειακού Σχεδιασμού Κτιρίων και Οικισμών Πολυτεχνική Σχολή, Δ.Π.Θ. Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΑΠΟ NEOPOR & PERIPOR ΤΗΣ BASF ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟ PASSIVE HOUSE INSTITUTE
άρθρο: Ριζάκος Κωνσταντίνος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΕΜΠ – Manchester Business School MBA
Γ.Κ. ΡΙΖΑΚΟΣ ΑΒΕΤΕ

ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕΣΩ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
άρθρο: Χρήστος Γιορδαμλής
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Διευθύνων Σύμβουλος Πρίσμα Ηλεκτρονικά ΑΒΕΕ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΣΤΟΝ ΚΤΙΡΙΑΚΟ ΤΟΜΕΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
άρθρο: Αναδημοσίευση απο την έκδοση του ΚΑΠΕ

ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΘΗΤΙΚΑ ΗΛΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
άρθρο: Αναδημοσίευση απο την έκδοση του ΚΑΠΕ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΑΠΕ
άρθρο: Αναδημοσίευση απο την έκδοση του ΚΑΠΕ

econ^3
τεύχος 18
Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2011

Econ^3
Οικονομία, Οικολογία, Οικοδομή

Το τελευταίο τεύχος του 2011 είναι γεγονός.

Τεύχος εορταστικό σε μια περίοδο που κάθε άλλο παρά γιορτές θυμίζει. Παρόλα αυτά για λίγες ημέρες ας ξεχάσουμε τα προβλήματά μας και ας αφεθούμε στη ζεστασιά των ημερών, ας αφήσουμε τον εαυτό μας να παρασυρθεί στη μυσταγωγία αυτών των Άγιων ημερών και ας σκεφτόμαστε μόνο θετικά.

Εύχομαι, αυτές οι Άγιες μέρες που πλησιάζουν, να φέρουν γαλήνη, αγάπη και χαρά, στις καρδιές όλων μας και ας ελπίσουμε το 2012 να είναι γεμάτο απο ευχάριστες στιγμές.

Σε αυτό το εορταστικό τεύχος θα βρείτε νέες εταιρίες με πρωτοποριακά προιόντα και ενδιαφέροντα άρθρα για τη βιοκλιματική αρχιτεκτονική.

Καλό διάβασμα και καλές Γιορτές.

Γιώργος Μπιρμπουτσούκης
Εκδότης

ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

AML
beyond research

Διαπιστευμένος Φορέας Ελέγχου Φ/Β Εγκαταστάσεων

ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

- Έλεγχος μελέτης, επιθεώρηση εγκατάστασης και ηλεκτρικές δοκιμές σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 62446:2009.

- **Πιστοποίηση Φ/Β εγκατάστασης σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 62446:2009,** από το Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής (AML-Applied Mechanics Lab) του Πανεπιστημίου Πατρών.

AML
beyond research

ΕΣΥΔ
Έλεγχος
Αρ.Πιστ.310

Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής & Ταλαντώσεων – Παν/μιο Πατρών
Διαπιστευμένος Φορέας Ελέγχου Φ/Β Εγκαταστάσεων

Πανεπιστημιούπολη Ρίου, 26 100 ΠΑΤΡΑ,
Τηλ.: 2610 969443, Fax:2610 969417
www.aml.edu.gr • pv@mech.upatras.gr

SOLAR CELLS HELLAS

ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΕ ΕΠΙΤΥΧΩΣ ΤΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ Φ/Β ΠΑΡΚΩΝ ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΗΛΕΙΑΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 13.13MW

Η Solar Cells Hellas (SCH), μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες παραγωγής φωτοβολταϊκών προϊόντων και κατασκευής φωτοβολταϊκών έργων στην Ελλάδα, ολοκλήρωσε την κατασκευή τεσσάρων (4) φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων συνολικής ισχύος 13,13MW στο Νομό Ηλείας.
Οι εταιρείες Solar Datum (2,91MW), Solar Concept (3,73MW), 4E Ενεργειακή (4,5MW) και Spes Solaris (1,99MW) συνδέθηκαν με το Εθνικό Δίκτυο Διανομής και Μεταφοράς Ενέργειας και αναμένεται να παράγουν συνολικά σε ετήσια βάση τουλάχιστον 17.070.300kWh ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ από τη λειτουργία τους αναμένεται συνολικά η εξοικονόμηση ετησίως άνω των 19Mt διοξειδίου του άνθρακα (CO_2), δηλαδή όσο απορροφά ένα δάσος 1.313.100 δέντρων μέσα από τη φωτοσύνθεσή του.
Η υλοποίηση των Φ/Β σταθμών πραγματοποιήθηκε βάσει συγκεκριμένων και αυστηρών προδιαγραφών σύμφωνα με το ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 62446:2009 από το Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής του Πανεπιστημίου Πατρών (AML), το οποίο αποτελεί διαπιστευμένο Φορέα Ελέγχου Φ/Β Εγκαταστάσεων από τον ΕΣΥΔ. Τα συνολικά 57.588 Φ/Β πλαίσια που τοποθετήθηκαν προέρχονται από τις εταιρείες Soltech A.E και Admotec A.E. Η χρήση Φ/Β πλαισίων υψηλής ποιότητας σε συνδυασμό με την επιλογή του λοιπού εξοπλισμού μέσω στρατηγικών συνεργασιών, αποτέλεσαν τα βασικά χαρακτηριστικά για τη βέλτιστη λειτουργία των Φ/Β σταθμών εξασφαλίζοντας τις μέγιστες δυνατές αποδόσεις.
«Κάθε δυσκολία αντιμετωπίστηκε σαν μία νέα πρόκληση» σχολιάζει ο κ. Ρέγκλης Ιωάννης, Υπεύθυνος Τεχνικής Υποστήριξης Έργων και συμπληρώνει «Σχετικά με τα έργα 4E και Spes Solaris συνολικής ισχύος 6,49MW, τα οποία αντιστοιχούσαν σε δίκτυα μεσαίας δυσκολίας όσον αφορά στην απορρόφηση ισχύος, ήταν απαραίτητη η κατασκευή νέας γραμμής μέσης τάσης συνολικού μήκους 6,5km, η οποία συνδέεται με υποσταθμό, εξασφαλίζοντας την εύρυθμη λειτουργία των Φ/Β σταθμών».
Η πρόοδος των εργασιών και ανάπτυξη των Φ/Β σταθμών πραγματοποιήθηκαν, έχοντας προγραμματίσει και προβλέψει όλο το φάσμα απαιτήσεων αλλά και ιδιαιτεροτήτων που μπορεί να προκύψουν σε μεγάλης κλίμακας εγκαταστάσεις, με αποτέλεσμα την έγκαιρη παράδοση τους. Επίσης, η ποιότητα αποτελεί βασική προτεραιότητα· δεν είναι τυχαίο το ότι, μέχρι σήμερα πιστοποίηση βάσει του προτύπου EN 62446 έχουν λάβει λίγα μόλις έργα.
Ο κ. Παναγάκος Δημήτριος, Πρόεδρος και Δ/νων Σύμβουλος της SCH δήλωσε σχετικά: «η εταιρεία μας αποδεικνύει για ακόμα μία φορά την ηγετική της δράση στο χώρο των Φ/Β με την επιτυχή ολοκλήρωση Φ/Β σταθμών μεγάλης κλίμακας ισχύος, το οποίο αποτελεί τόσο σε τοπικό όσο και σε εθνικό επίπεδο ένα σημαντικό γεγονός για την δυναμική πορεία ανάπτυξης των ΑΠΕ, επενδύοντας σε ένα βιώσιμο μέλλον σε μία ιδιαίτερα κρίσιμη περίοδο. Ευελπιστούμε αυτή να είναι η αρχή για την υλοποίηση ενός μεγάλου αριθμού έργων σε μια περίοδο οικονομικής ύφεσης».
Η εταιρεία του κ. Παναγάκου έχει εγκεκριμένο επενδυτικό σχέδιο από το “Invest In Greece” συνολικής ισχύος 132MW, ενώ διαχειρίζεται ένα χαρτοφυλάκιο άνω των 300MW. Κύριος στόχος της SCH είναι η ανάπτυξη ιδιόκτητων πάρκων στην ελληνική επικράτεια και η παροχή Φ/Β πλαισίων υψηλής ποιότητας σε ανταγωνιστικές τιμές.

EUROCHARITY YEARBOOK 2011: LEADER FOR SUSTAINABILITY

ΤΟ ΟΡΑΜΑ ΤΩΝ ΗΓΕΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΙΑ ΘΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΕΙ ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΗ ΝΕΑ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ

Σε περιόδους προκλήσεων, η ανάγκη για ικανούς ηγέτες είναι επιτακτική για τη σωστή διακυβέρνηση των εταιρειών και των οργανισμών. Στις απαιτήσεις της παγκόσμιας οικονομίας και της εγχώριας αγοράς, η στρατηγική της κάθε εταιρείας, αλλά και οι πρωτοβουλίες των ηγετών μπορούν να διασφαλίσουν την αταλάντευτη πορεία προς την αειφόρο ανάπτυξη.

Η φετινή 5η έκδοση της σειράς EuroCharity Yearbook φέρει τον τίτλο «Leadership for Sustainability» και είναι βασισμένη στο πνεύμα ότι οι ηγέτες, περισσότερο από ποτέ θα πρέπει να αγωνιστούν για τη δημιουργία ενός κόσμου πιο δίκαιου, οικονομικά βιώσιμου και με περισσότερη ευμάρεια. Σήμερα που ο κόσμος αλλάζει με ταχύτατους ρυθμούς, η φιλοσοφία του «Leadership for Sustainability» δεν μπορεί να θεωρηθεί «πολυτέλεια», αλλά μια αναγκαιότητα. Κάθε τομέας της παγκόσμιας οικονομίας και κάθε επιχείρηση και οργανισμός, ανεξάρτητα από μέγεθος ή γεωγραφική κάλυψη, πρέπει να μεριμνήσει για τις επόμενες γενιές που έρχονται.

Η EuroCharity, το σημείο αναφοράς για την Εταιρική Κοινωνική Ευθύνη και την Πράσινη Οικονομία, φέτος θα αποτελέσει το συνδετικό κρίκο ανάμεσα στους ηγέτες εταιρειών και οργανισμών, προάγοντας το παγκόσμιο όραμα για την αειφορία. Στη φετινή αγγλόφωνη έκδοση, επιλεγμένες επιχειρήσεις και οργανισμοί θα παρουσιάσουν τους ηγέτες τους, την ταυτότητα, τις καλές πρακτικές και τη φιλοσοφία τους σε θέματα αειφορίας, διαχείρισης αλλαγών και διακυβέρνησης.

Εκτός από τις παρουσιάσεις των επιχειρήσεων και των ηγετών τους, την πολυτελή έκδοση θα συμπληρώσουν μηνύματα και τοποθετήσεις σημαντικών προσωπικοτήτων, ακαδημαϊκών, επιτυχημένων επιχειρηματιών, βραβευμένων οραματιστών, εκπροσώπων διακρατικών οργανισμών (ΟΗΕ, ΕΕ) αξιωματούχων, κορυφαίων εμπειρογνωμόνων, αρχηγών κρατών, καθώς και εκτενές φωτογραφικό υλικό.

Το νέο λεύκωμα «EuroCharity Yearbook 2011: «Leadership for Sustainability» θα ολοκληρωθεί και θα παρουσιαστεί στο κοινό σε ειδική εκδήλωση τον Ιούνιο του 2012, τον ίδιο μήνα με τη Διάσκεψη των Ηνωμένων Εθνών για την Αειφόρο Ανάπτυξη (Ρίο+20), που θα πραγματοποιηθεί με την ευκαιρία της 20ης επετείου της Διάσκεψης του ΟΗΕ για το Περιβάλλον και την Ανάπτυξη στο Ρίο ντε Τζανέιρο.

Η σειρά εκδόσεων EuroCharity Yearbook, μετρά ήδη τέσσερις εκδόσεις: Το 2007 κυκλοφόρησε το λεύκωμα «Το Πνεύμα του Δάσους» με θέμα τη συμβολή του επιχειρηματικού κόσμου στην επούλωση των πληγών από τις καταστροφικές πυρκαγιές εκείνης της χρονιάς. Το 2008 το «EuroCharity Yearbook: Πράσσειν Έλλογα» έδωσε βήμα διαλόγου και προβληματισμού στην ανερχόμενη «Πράσινη Οικονομία» προσεγγίζοντας τις τρεις βασικές διαστάσεις της: την καινοτομία, την ανταγωνιστικότητα και την επιχειρηματικότητα. Το 2009 υπό τον τίτλο «Είναι θέμα κουλτούρας...» η σειρά εκδόσεων συνέχισε την παρεμβατική της πορεία διαπραγματευόμενη ζητήματα κουλτούρας σε ατομικό, εταιρικό και εθνικό επίπεδο. Το 2010 υπό τον τίτλο «EuroCharity Yearbook 2010: The Future of Responsible Investing» έφερε στο επίκεντρο της δημόσιας συζήτησης τις νέες τάσεις των κοινωνικά υπεύθυνων και βιώσιμων επενδύσεων.

Προθεσμία εκδήλωσης ενδιαφέροντος συμμετοχής στην έκδοση: 30 Δεκεμβρίου 2011.

περισσότερες πληροφορίες

Γιώργος Τσιακαλάκης

EXELGROUP

ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΤΩΝ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΩΝ IEC ΤΗΣ ΣΕΙΡΑΣ Φ/Β ΠΛΑΙΣΙΩΝ ESP SERIES60

Η ExelGroup προχώρησε σε επέκταση των πιστοποιήσεων IEC της σειράς φωτοβολταϊκών πλαισίων ESP series60, εως 255Wp για τη σειρά Poly και έως 265Wp για τη σειρά Mono. Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι η σειρά ESP series60 είναι πιστοποιημένη από την TUV Rheinland κατά τα πρότυπα IEC 61215 και 61730. Προσφάτως επεκτάθηκε η εργοστασιακή εγγύηση από πέντε (5) σε δώδεκα (12) έτη για το προϊόν, ενώ διατηρήθηκε η εγγύηση απόδοσης ονομαστικής ισχύος σε 90% για τα πρώτα 12 έτη και 80% για τα 26 έτη. Σκοπός της ExelGroup σε κάθε περίπτωση είναι να συνεχίσει να καλύπτει τις ανάγκες της αγοράς, οι οποίες υπαγορεύουν την αύξηση της ισχύος των φωτοβολταϊκών πλαισίων και φυσικά την παραγωγή προϊόντων αποδεδειγμένης αξιοπιστίας και ποιότητας. Η εταιρεία χρησιμοποιώντας πρώτες ύλες από αξιόπιστους προμηθευτές παγκοσμίως, αλλά και μέσα από τον αυστηρότατο ποιοτικό έλεγχο που πραγματοποιείται σε όλη την παραγωγική διαδικασία, παρέχει στην εγχώρια αλλά και διεθνή αγορά ανταγωνιστικά προϊόντα.

Η σειρά προϊόντων ESPseries60, έχει ήδη χρησιμοποιηθεί σε εγκαταστάσεις συνολικής ισχύος πάνω από 25 MW και έχει συνεισφέρει στην αποφυγή έκλυσης περί των 35.000tn CO_2.
Όπως χαρακτηριστικά δήλωσε ο Διευθύνων Σύμβουλος της ExelGroup κ. Σταύρος Τριανταφύλλου: «Η διαρκής τεχνολογική εξέλιξη, η εξασφάλιση των κατάλληλων πιστοποιήσεων αλλά και η αυστηρή επιλογή πρώτων υλών καθιστούν τη σειρά φωτοβολταϊκών πλαισίων ESPseries60 μία πολύ αξιόπιστη επιλογή για κάθε επενδυτή φωτοβολταϊκών συστημάτων».

Σχετικά με την EXELGROUP
Η ExelGroup, αποτελεί σήμερα την πρωτοπόρο παραγωγό ελληνικών φωτοβολταϊκών πλαισίων υψηλής απόδοσης, σταθερών βάσεων στήριξης από χάλυβα υψηλής αντοχής και ολοκληρωμένων συστημάτων οροφής. Η εταιρεία διαθέτει εξειδικευμένη τεχνογνωσία και ένα μοντέρνο εργοστάσιο παραγωγής φωτοβολταϊκών πλαισίων.

Το σύγχρονο, βιοκλιματικό εργοστάσιο στη ΒΙ.ΠΕ Σταυροχωρίου στο Κιλκίς, σε συνδυασμό με τον πλήρως αυτοματοποιημένο και τελευταίας τεχνολογίας εξοπλισμό αλλά και τις αυστηρά επιλεγμένες πρώτες ύλες, παρέχουν σε κάθε επενδυτή φωτοβολταϊκών πάρκων, ποιοτικά προϊόντα αλλά και την απαιτούμενη ασφάλεια.
Η ExelGroup είναι μια ισχυρή εταιρεία, η οποία διαθέτει 30 χρόνια εμπειρίας και ολοκληρωμένη παρουσία στην αγορά των φωτοβολταϊκών:
Με μια κάθετη μονάδα κατασκευής μεταλλικών προϊόντων και βάσεων στήριξης φωτοβολταϊκών πλαισίων με παραγωγική δυνατότητα 100 MW /βάρδια
Με ένα σύγχρονο βιοκλιματικό εργοστάσιο παραγωγής φωτοβολταϊκών πλαισίων, παραγωγικής δυνατότητας 75 MW / έτος
Με συνεργασίες με τους μεγαλύτερους και πιο αξιόπιστους κατασκευαστές αντιστροφέων τάσης (inverters)

Απευθυνόμενη σε ιδιώτες, επιχειρηματίες αλλά και σε φορείς του Δημόσιου τομέα, με την συνδρομή ενός εξειδικευμένου και αξιόπιστου δικτύου συνεργατών, έχει θέσει ως βασικό στόχο να αποτελέσει μια ισχυρή επιχειρηματική μονάδα τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό.

HELIOSRES

ΕΠΕΚΤΑΣΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΚΑΙ ΣΤΙΣ ΜΙΚΡΕΣ ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ

Η HELIOSRES, εμφανίζοντας μια ιδιαίτερα επιτυχημένη πορεία στην αγορά των φωτοβολταϊκών συστημάτων με περισσότερα από 14 MW σε εγκατεστημένα φωτοβολταϊκά συστήματα, ανακοινώνει την επέκταση των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων της και στις Μικρές Ανεμογεννήτριες.

Ως γνωστόν με τον Ν.3851/2010 παρέχονται σημαντικά κίνητρα για εγκαταστάσεις ανεμογεννητριών, ισχύος έως 50 kW (τιμή πώλησης ενέργειας: 250 €/MWh) και υπό προϋποθέσεις μπορούν να ενταχθούν στον νέο Αναπτυξιακό Νόμο. Οι συγκεκριμένες επενδύσεις σε αιολική ενέργεια έχουν σημαντικές αποδόσεις επί των επενδυμένων κεφαλαίων και ταυτόχρονα προστατεύουν το περιβάλλον μας.

Η HELIOSRES είναι αντιπρόσωπος και διανομέας των πλέον αξιόπιστων μικρών ανεμογεννητριών παγκοσμίως, όπως της καναδέζικης εταιρίας SEAFORTH ENERGY INC. (κατασκευαστή της κορυφαίας ανεμογεννήτριας AOC 15/50 των 50 kW) καθώς και των κινέζικων εταιρειών HUMMER και ETTES. Η συνεργασία με τους συγκεκριμένους κατασκευαστές, σε συνδυασμό με τα εξειδικευμένα στελέχη και την άριστη ποιότητα υπηρεσιών και κατασκευής της HELIOSRES, εγγυάται την καλύτερη δυνατή απόδοση και εύρυθμη λειτουργία των αιολικών συστημάτων που αναλαμβάνει.

Η HELIOSRES είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008 και παρέχει όλες τις απαραίτητες υπηρεσίες (one stop shop) για την υλοποίηση επενδύσεων σε μικρές ανεμογεννήτριες:
1) Επιλογή κατάλληλου αγροτεμαχίου
2) Μετρήσεις Αιολικού Δυναμικού
3) Μελέτη και Αξιολόγηση Επένδυσης
4) Πλήρη Αδειοδότηση
5) Επιλογή του πλέον αξιόπιστου εξοπλισμού
6) Εγκατάσταση και σύνδεση με το δίκτυο
7) Συντήρηση και τεχνική υποστήριξη
Παράλληλα η HELIOSRES, με στόχο την παροχή άμεσων και αξιόπιστων επενδυτικών λύσεων "με το κλειδί στο χέρι", έχει δεσμεύσει για λογαριασμό των πελατών της, κατάλληλες εκτάσεις γης, σε περιοχές με υψηλό αιολικό δυναμικό και μπορεί να αναλάβει άμεσα την πλήρη αδειοδότηση έργων.

Η HELIOSRES, πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008 και στελεχωμένη με έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό, προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις στους πελάτες της, αναλαμβάνοντας τον σχεδιασμό, μελέτη, προμήθεια, εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη φωτοβολταϊκών συστημάτων και μικρών ανεμογεννητριών.

περισσότερες πληροφορίες

Β. Φατούρου

IBC SOLAR

ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΝΟΣ Φ/Β ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΙΣΧΥΟΣ 99,875KWP, ΣΕ ΑΝΟΙΧΤΗ ΕΚΤΑΣΗ ΣΤΗΝ ΚΑΒΑΛΑ

Η IBC SOLAR A.E., θυγατρική εταιρεία της IBC SOLAR A.G., μιας εκ των μεγαλύτερων εταιρειών φωτοβολταϊκών συστημάτων σε παγκόσμια κλίμακα, ανακοίνωσε την ολοκλήρωση ενός νέου διασυνδεδεμένου φωτοβολταϊκού συστήματος συνολικής ισχύος 99,875kWp σε ανοιχτή έκταση στην περιοχή Μυρτόφυτο, της Καβάλας.

Η εγκατάσταση του συστήματος ολοκληρώθηκε τον Νοέμβριο του 2011 από την εταιρεία EGT Solar συνεργάτη της IBC SOLAR A.E. Η σύνδεση με το δίκτυο έγινε στις 22/11/11. Το σύστημα υλοποιήθηκε με 425 Φ/Β πλαίσια IBC PolySol 235TE, πολυκρυσταλλικού τύπου, ισχύος 235Wp ανά πλαίσιο.
Ο συγκεκριμένος τύπος πλαισίου συνοδεύεται από 10ετή εγγύηση την οποία παρέχει η IBC SOLAR A.E.

Τα περιβαλλοντικά οφέλη που θα παράγει η φωτοβολταϊκή εγκατάσταση αναμένεται να είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακά καθώς θα αποτρέπουν κατ' εκτίμηση την εκπομπή 130 τόνων διοξειδίου του άνθρακα, ετησίως.

Σχετικά με την IBC SOLAR AE

Η IBC SOLAR A.E. ιδρύθηκε το 2007 στην Αθήνα και αποτελεί έναν από τους κυρίαρχους προμηθευτές φωτοβολταϊκών συστημάτων και λύσεων στην ελληνική αγορά. Η εταιρία στην Ελλάδα καλύπτει όλο το φάσμα των προϊόντων και υπηρεσιών της IBC SOLAR. Πιο συγκεκριμένα, διαθέτει στην ελληνική αγορά πλήρη γκάμα Φ/Β εξοπλισμού (πλαίσια, αντιστροφείς, βάσεις στήριξης, συστήματα μέτρησης και παρακολούθησης, ρυθμιστές φόρτισης, μπαταρίες, καλώδια και λοιπό ηλεκτρολογικό εξοπλισμό). Παράλληλα προσφέρει μία γκάμα υπηρεσιών που ξεκινά από συμβουλευτικές υπηρεσίες και σχεδιασμό της φωτοβολταϊκής εγκατάστασης και φθάνει μέχρι την υλοποίηση του έργου και την παράδοση με το κλειδί στο χέρι.

Η IBC SOLAR A.E. έχει αναπτύξει ένα πανελλαδικό δίκτυο επίσημων διανομέων-συνεργατών, οι οποίοι προωθούν τον Φ/Β εξοπλισμό της IBC SOLAR AE. Στο δίκτυο διανομέων-συνεργατών η IBC παρέχει τεχνική κατάρτιση και υποστήριξη.

Σχετικά με την IBC SOLAR AG

Η IBC SOLAR είναι μια εκ των μεγαλύτερων εταιρειών φωτοβολταϊκών συστημάτων σε παγκόσμια κλίμακα, προσφέροντας ολοκληρωμένες λύσεις για την παραγωγή ενέργειας από τον ήλιο. Η εταιρεία καλύπτει ολόκληρο το φάσμα εργασιών, από τον σχεδιασμό μέχρι την συνολική λύση με το κλειδί στο χέρι (turnkey). Παγκοσμίως, η IBC SOLAR έχει ήδη εγκαταστήσει περισσότερα από 100.000 έργα turnkey συνολικής ισχύος 1,3GW. Η κλίμακα αυτών των εγκαταστάσεων κυμαίνεται από μεγάλα διασυνδεδεμένα φωτοβολταϊκά πάρκα μέχρι αυτόνομα συστήματα. Η IBC SOLAR εμπορεύεται τον φωτοβολταϊκό της εξοπλισμό μέσω ενός εκτεταμένου δικτύου εμπόρων. Ως εργολάβος, σχεδιάζει και υλοποιεί μεγάλα φωτοβολταϊκά έργα. Μέσω της υποστήριξης και της παρακολούθησης, η IBC SOLAR διασφαλίζει την μέγιστη απόδοση των φωτοβολταϊκών έργων.

Η IBC SOLAR ιδρύθηκε το 1982 στο Bad Staffelstein στην Γερμανία. Η IBC SOLAR εκπροσωπείται σε όλο τον κόσμο από τις θυγατρικές της και αυτή την στιγμή απασχολεί 400 άτομα, εκ των οποίων τα 280 στην Γερμανία. Ο Όμιλος εταιρειών IBC SOLAR διευθύνεται από τα κεντρικά στο Bad Staffelstein.

Σχετικά με την EGT Solar- Εμμανουηλίδης Θεόδωρος & ΣΙΑ ΟΕ

Η εταιρία EGT Solar είναι μια δυναμικά ανερχόμενη εταιρία, η οποία δραστηριοποιείται στο χώρο των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και των Φωτοβολταϊκών Συστημάτων στη Βόρεια Ελλάδα. Το εξειδικευμένο προσωπικό της έχει την δυνατότητα να υλοποιεί έργα, από μικρά αυτόνομα φωτοβολταϊκά συστήματα έως και μεγάλης κλίμακας φωτοβολταϊκά πάρκα. Η EGT Solar αναλαμβάνει τόσο την μελέτη και τον σχεδιασμό, όσο και την εγκατάσταση με συνεχή παρακολούθηση και φροντίδα της σωστής λειτουργίας της επένδυσής σας.

περισσότερες πληροφορίες

IBC SOLAR AE
Λίλιαν Παναγιωτοπούλου

SCHÜCO
ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΠΑΡΚΟ ΣΤΗΝ ΠΕΡΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ

Ακόμη ένα πάρκο 100kW (το πρώτο αγροτικό στην περιφέρεια Πελοποννήσου) με υλικά της εταιρείας SCHÜCO συνδέθηκε στο δίκτυο της χώρας.
Την προμήθεια, μελέτη και εγκατάσταση ανέλαβε και εκτέλεσε με επιτυχία για λογαριασμό ιδιώτη επενδυτή η εταιρεία ΑΛΚΥΩΝ ENERGY– Κ.ΜΠΑΚΗΣ.

Για το εν λόγω έργο, που βρίσκεται στην περιοχή της Αργολίδας χρησιμοποιήθηκε ο παρακάτω Εξοπλισμός:
416 Φ/Β πάνελ πολυκρυσταλλικού πυριτίου SCHÜCO MPE PS 04 ονομαστικής ισχύος 240Wp έκαστο, με μόνο θετική απόκλιση από την ονομαστική τους ισχύ (0 +5%) και με εγγύηση απόδοσης 12 έτη για το 90% και 25 έτη για το 80% .

Για την στήριξη των Φ/Β πλαισίων χρησιμοποιήθηκε η νέα βάση πασσαλόμπηξης της SCHÜCO τύπου MSE 210. Οι συγκεκριμένες βάσεις είναι κατασκευασμένες από γαλβανισμένο χάλυβα και αλουμίνιο συνοδευόμενες με τις απαραίτητες πιστοποιήσεις αντοχής (φορτίο χιονιού, ανεμοπίεσης, σεισμού κ.α.) σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα DIN (πανεπιστήμιο Μονάχου) και EN (ελληνικό παράρτημα- AML).

EUROCHARITY

ΔΥΝΑΜΙΚΗ Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΗΣ ΜΕ ΣΚΟΠΟ ΤΗΝ ΑΕΙΦΟΡΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

Στην 43η Διεθνή Έκθεση xenia και στην 4η Building Green expo συμμετείχε η EuroCharity

Η EuroCharity, σταθερή στη στρατηγική της επιλογή να υποστηρίζει και να επικοινωνεί ενέργειες και πρωτοβουλίες που προωθούν την πράσινη οικονομία και τη βιώσιμη ανάπτυξη, έδωσε το παρόν σε δύο ακόμα σημαντικές εκθέσεις.

Η στρατηγική αυτή της εταιρείας, σηματοδοτήθηκε από την παρουσία της ως επίσημος χορηγός επικοινωνίας στην 43η Διεθνή Έκθεση xenia και για δεύτερη συνεχή φορά στην 4η Building Green expo.

Οι εκθέσεις πραγματοποιήθηκαν, στο εκθεσιακό κέντρο METROPOLITAN EXPO, στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών, από 25 έως 28 Νοεμβρίου 2011 και στο συνεδριακό χώρο του expo Athens στην Ανθούσα, στις 2-5 Δεκεμβρίου 2011, αντίστοιχα.

Τα στελέχη της EuroCharity και στις δύο εκθέσεις, παρουσίασαν τις εξειδικευμένες on-line και off-line υπηρεσίες που προσφέρει η εταιρεία στα μέλη της, οι οποίες άπτονται της εταιρικής υπευθυνότητας και της πράσινης οικονομίας. Ακόμα, μέσα από το καινοτόμο stand της, η EuroCharity συνέβαλε στην προβολή των κοινωνικών απολογισμών, έντυπων ΕΚΕ και πράσινης οικονομίας των μελών της, σε χιλιάδες επισκέπτες.

Η Διεθνής Έκθεση xenia εδώ και 43 χρόνια έχει συνδέσει το όνομά της με την αναβάθμιση των υπηρεσιών των τουριστικών επιχειρήσεων, προσφέροντας σύγχρονη ενημέρωση για τις τάσεις, τα νέα προϊόντα και τις υπηρεσίες, μέσα από μια σύνθεση εκδηλώσεων που καλύπτουν ολοκληρωμένα τις ανάγκες της πολυδιάστατης ελληνικής τουριστικής αγοράς.

Η Building Green expo είναι η πρώτη ελληνική έκθεση που εισήγαγε την έννοια του Πράσινου Κτιρίου στην Ελλάδα. Οι τεχνολογίες και οι εφαρμογές που παρουσιάζονται είναι εστιασμένες στο κτίριο και συνδυάζουν αρμονικά τη Δόμηση, την Ενέργεια και το Περιβάλλον.

SMA HELLAS AE
ΕΠΙΒΡΑΒΕΥΕΙ ΤΟΥΣ ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ ΤΗΣ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ SMA BONUS

Η SMA Hellas προσκαλεί τους συνεργάτες της - εγκαταστάτες φωτοβολταϊκών συστημάτων να αξιοποιήσουν το πρόγραμμα επιβράβευσης SMA Bonus.

Η συμμετοχή στο πρόγραμμα SMA Bonus προσφέρει άμεσο όφελος στους εγκαταστάτες φωτοβολταϊκών συστημάτων: κάθε φορά που ένας εγκατεστημένος μετατροπέας της SMA καταχωρείται, συγκεντρώνονται πόντοι που εξαργυρώνονται με ελκυστικά δώρα! Περισσότεροι πόντοι συνεπάγονται φυσικά, περισσότερα και μεγαλύτερης αξίας δώρα!

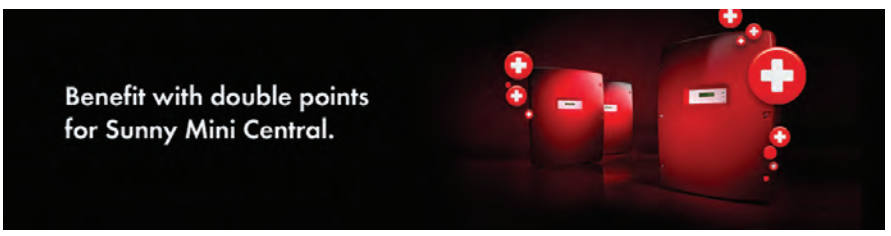
Η διαδικασία λοιπόν είναι απλή: Εγκατάσταση μετατροπέων, δήλωση των συσκευών, εξαργύρωση πόντων με ελκυστικά δώρα! Οι συμμετέχοντες στο πρόγραμμα μπορούν να επωφεληθούν άμεσα και να λάβουν πόντους για όλους τους μετατροπείς που έχουν εγκαταστήσει το 2011 καταχωρώντας τους έως τις 31.12.2011. Παράλληλα στο πλαίσιο της ισχύουσας ειδικής προσφοράς μπορούν να λάβουν διπλούς πόντους για την εγγραφή μετατροπέων της οικογένειας Sunny Mini Central αλλά και για τους μετατροπείς Sunny Boy 2500 και Sunny Boy 3000.

«Οι εγκαταστάτες φωτοβολταϊκών συστημάτων αποτελούν για εμάς εξαιρετικά σημαντικούς συνεργάτες. Είμαστε λοιπόν ιδιαίτερα ευτυχείς που μας δίνεται η ευκαιρία να δώσουμε ακόμη μεγαλύτερη αξία στα χρήματά τους. Αναγνωρίζοντας τους ιδιαίτερα απαιτητικούς καιρούς που ζούμε, η SMA Hellas επιβραβεύει την προτίμηση στα προϊόντα και τις υπηρεσίες της και ευχαριστεί με αυτόν τον τρόπο τους συνεργάτες της» δήλωσε σχετικά ο κος Χάρης Χρηστίδης, Γενικός Διευθυντής της SMA Hellas.

Οι πελάτες που θα αποφασίσουν να επωφεληθούν από το πρόγραμμα, θα μπορούν να επιλέξουν ανάμεσα σε περισσότερα από 50 δώρα! Η ποικιλία στα δώρα είναι μεγάλη, προσφέροντας από ραδιόφωνο έως Apple iPad 2!

Η δωρεάν διαδικασία για να κερδίσουν δώρα οι συνεργάτες-εγκαταστάτες της SMA, είναι πολύ απλή:
Εμφάνιση πόντων 2-3 εβδομάδες αργότερα, μόλις η εγγραφή ελεγχθεί.
Εξαργύρωση πόντων με δώρα! Η παράδοση των δώρων είναι δωρεάν!

Η εταιρεία έχει δημιουργήσει ένα σύντομο βίντεο με οδηγίες χρήσης στα Ελληνικά όπου περιγράφονται οι διαδικασίες εγγραφής και εξαργύρωσης βήμα προς βήμα. Επιπλέον διατίθεται ένα αρχείο συχνών ερωτήσεων με απαντήσεις στις πιο πιθανές απορίες.



Για κάθε καταχωρημένο μετατροπέα, απονέμεται ένας συγκεκριμένος αριθμός πόντων. Ο αριθμός των πόντων εξαρτάται από την ισχύ του μετατροπέα, κερδίζοντας 10 πόντους για κάθε κιλοβάτ ισχύος του μετατροπέα. Ο αριθμός των πόντων που μπορεί να κερδίσει κανείς, ποικίλει και ανάλογα με τις ειδικές προσφορές. Οι κεντρικοί μετατροπείς Sunny Central, οι συσκευές επικοινωνίας καθώς και οι μετατροπείς αντικατάστασης εξαιρούνται του προγράμματος.

Σχετικά με την καταχώρηση των μετατροπέων, αξίζει επίσης να σημειωθεί ότι με αυτόν τον τρόπο δημιουργείται και μια βάση δεδομένων που προσφέρει στον εγκαταστάτη συνολική εικόνα των μετατροπέων που έχουν εγκατασταθεί, καθώς και τη γεωγραφική τους θέση.

Σχετικά με τη SMA

Η SMA Solar Technology AG (SMA/FWB: S92) είναι η κορυφαία εταιρεία στην αγορά φωτοβολταϊκών μετατροπέων παγκοσμίως και ένας από τους κορυφαίους προμηθευτές μετασχηματιστών και πηνίων, καθώς και καινοτόμων λύσεων τροφοδοσίας ενέργειας στον τομέα των σιδηροδρομικών προαστιακών και υπεραστικών μεταφορών. Ο όμιλος SMA σημείωσε κύκλο εργασιών 1,9 δισ. ευρώ το 2010. Η εταιρεία εδρεύει στο Niestetal της Γερμανίας και δραστηριοποιείται σε 19 χώρες, σε τέσσερις ηπείρους.

Ο όμιλος επιχειρήσεων απασχολεί περισσότερους από 5.300 εργαζόμενους, πλέον των εργαζομένων έκτακτης απασχόλησης, παγκοσμίως. Το πολυβραβευμένο φάσμα προϊόντων της SMA περιλαμβάνει φωτοβολταϊκούς μετατροπείς για εγκαταστάσεις στέγης, για φωτοβολταϊκά συστήματα μεγάλης κλίμακας καθώς και αυτόνομα. Κατά συνέπεια, η SMA είναι σε θέση να προσφέρει την τεχνικώς βέλτιστη λύση μετατροπέα για όλες τις κατηγορίες ισχύος και όλους τους τύπους εγκαταστάσεων. Το φάσμα υπηρεσιών της εταιρείας ολοκληρώνεται με ένα διεθνές δίκτυο service.

Οι εξαιρετικά ευέλικτες εγκαταστάσεις παραγωγής φωτοβολταϊκών μετατροπέων στη Γερμανία και στη Βόρεια Αμερική έχουν ετήσια παραγωγική ικανότητα της τάξεως των 11,5 GW. Επιπρόσθετα, ο όμιλος SMA διατηρεί μονάδα παραγωγής για βασικά ηλεκτρομαγνητικά στοιχεία στην Πολωνία.

Από το 2008, η μητρική εταιρεία SMA Solar Technology AG συμπεριλαμβάνεται στη λίστα Prime Standard του Χρηματιστηρίου Αξιών της Φραγκφούρτης (S92) και η μετοχή της προστέθηκε στο TecDAX. Η SMA έχει διακριθεί επανειλημμένα στο παρελθόν για την εξαιρετική της απόδοση ως εργοδότης και πρόσφατα κατέκτησε την πρώτη θέση στο γερμανικό διαγωνισμό "Great Place to Work.

περισσότερες πληροφορίες

Βίκυ Ζερβούδη

POSITIVE ENERGY
ΓΙΑ ΤΡΙΤΗ ΧΡΟΝΙΑ ΧΟΡΗΓΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΗΣ ΤΟΥ TEDX ATHENS

Στις 3 Δεκεμβρίου, η Positive Energy, μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες παροχής ολοκληρωμένων λύσεων φωτοβολταϊκής τεχνολογίας, ήταν για τρίτη χρονιά χορηγός και ένθερμος υποστηρικτής της ξεχωριστής εμπειρίας του TEDx Athens που πραγματοποιήθηκε και φέτος στο Κέντρο Πολιτισμού Ελληνικός Κόσμος, με θέμα την «Τέχνη της Ανατροπής». Με γνώμονα το μέλλον και μέσα από τη βασική της δραστηριότητα στο χώρο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας που συνεισφέρει ενεργά στην προστασία του φυσικού περιβάλλοντος, η Positive Energy, ταυτίζεται με τον σκοπό και τη φετινή θεματολογία του TEDx Athens, που μας παρακινεί να αλλάξουμε και να επανακαθορίσουμε τον τρόπο με τον οποίο ζούμε και αντιμετωπίζουμε την καθημερινότητα. Το TEDx σημαίνει Τεχνολογία, Ψυχαγωγία, Τέχνη (Technology, Entertainment, Design).

Σήμερα υπάρχουν περίπου 2000 εκδηλώσεις TED σε όλο τον κόσμο που προσφέρουν γνώση και έμπνευση από μεγάλους στοχαστές και την ευκαιρία στους ανθρώπους που διψούν για το καινούριο, να δουν, να ακούσουν, να ανταλλάξουν ιδέες. Ανάμεσα στους εξαιρετικούς ομιλητές του φετινού TEDx Athens, ξεχώρισαν ο διεθνούς φήμης Αμερικανός επικοινωνιολόγος, Τζο Τρίπι, ο Κωνσταντίνος Δασκαλάκης, ένας από τους νεότερους καθηγητές του MIT, η Ματίνα Στέβη, Staff Writer σε θέματα οικονομίας και ανταγωνισμού για το Dow Jones και τη Wall Street, ο μόλις 16 χρονών Clemens Oellinger Guptara, ένας χαρισματικός ομιλητής, συγγραφέας, αρθρογράφος και σχολιαστής που μεταξύ άλλων έχει γράψει για έντυπα όπως τα Der Standard, The Economist, και “Austrian Parliamentary Correspondence” News Agency, ο 19χρονος Ricardo Sousa, ιδρυτής του Switch Conference, ενός από τα 10 κορυφαία Tech Events στην Ευρώπη κατά το Wired και εμπνευστής της κίνησης Movement for Change in Education.

περισσότερες πληροφορίες

Ελίνα Μανιάτη - Κωνσταντίνου

Positive Energy
Η POSITIVE ENERGY παρέχει ολοκληρωμένες λύσεις στη σχεδίαση, προμήθεια, κατασκευή και after sale υποστήριξη ολοκληρωμένων φωτοβολταϊκών συστημάτων, οποιασδήποτε εφαρμογής και οποιουδήποτε μεγέθους, στην περιοχή της Νοτιοανατολικής Ευρώπης. Αποτελεί μέλος ομίλου με ισχυρή παρουσία και εκτενή δραστηριότητα στη Νοτιοανατολική Ευρώπη στον τομέα της τεχνολογίας καθώς και στην ανάπτυξη ακινήτων μέσω της διαχείρισης και ανάπτυξης πολυάριθμων και πολυσύνθετων σχετικών έργων. Προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις για τη δημιουργία φωτοβολταϊκών πάρκων που περιλαμβάνουν την επιλογή της ιδανικής τοποθεσίας, το σχεδιασμό, την κατασκευή, τη διαχείριση-συντήρηση και την ασφάλεια του κάθε έργου που υλοποιείται. Στο εύρος των δραστηριοτήτων της περιλαμβάνεται η κατασκευή φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων «με το κλειδί στο χέρι» μεσαίου έως μεγάλου μεγέθους, επί αγροτεμαχίων, επί βιομηχανικών στεγών καθώς και εγκαταστάσεις φωτοβολταϊκών συστημάτων έως 10kWp, στα πλαίσια του Ειδικού Προγράμματος Ανάπτυξης Φωτοβολταϊκών Συστημάτων, για τους οικιακούς καταναλωτές και τις μικρές επιχειρήσεις.

ALEO SOLAR AG

ΤΑ ΠΑΝΕΛ ΤΗΣ ALEO ΣΤΡΕΦΟΝΤΑΙ ΜΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ ΣΤΗ ΔΟΚΙΜΗ ΑΜΜΩΝΙΑΣ - ΣΤΑΘΕΡΑ ΥΨΗΛΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΗΛΙΑΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ ΑΚΟΜΑ ΚΑΙ ΣΕ ΣΤΑΒΛΟΥΣ

Τέσσερις τύποι πάνελ της aleo solar AG υποβλήθηκαν επιτυχώς στη δοκιμή αντοχής σε αμμωνία της SGS Société Générale de Surveillance SA.

Το πιστοποιητικό του ανεξάρτητου ελβετικού ιδρύματος δοκιμών τεκμηριώνει ότι τα πάνελ της aleo αντέχουν στην επίδραση του ατμοσφαιρικού αέρα σε στάβλους για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 20 ετών: οι αναθυμιάσεις της αμμωνίας δεν προκαλούν απώλειες απόδοσης. Έτσι, τα πάνελ της aleo ενδείκνυνται για εγκατάσταση και σε αγροτικά κτίρια κτηνοτροφικής χρήσης.

Μετά την επιτυχή δοκιμή, τα πολυκρυσταλλικά πάνελ της aleo S_16 και S_18, καθώς και τα μονοκρυσταλλικά πάνελ S_17 και S_19 θεωρούνται ανθεκτικά στην αμμωνία. «Το πιστοποιητικό δεν επιβεβαιώνει μόνο ότι τα πάνελ της aleo είναι ιδανικά για φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις στον κλάδο της γεωργίας», αναφέρει ο Dr. Jens Sabotke, Διευθυντής Τεχνολογίας και Ανάπτυξης της aleo solar AG. «Αποδεικνύει ταυτόχρονα, όπως και κατά την προγενέστερη δοκιμή αλατονέφωσης, την ανθεκτικότητα των φωτοβολταϊκών μας πάνελ υπό ακραίες συνθήκες. Η άριστη ποιότητα υλικών και επεξεργασίας μας εξασφαλίζει σταθερά υψηλές αποδόσεις ρεύματος σε όλους τους τομείς χρήσης.» Και τα τέσσερα πάνελ της aleo ολοκλήρωσαν τις δοκιμές χωρίς οποιοδήποτε πρόβλημα.

Η SGS διεξήγαγε τη δοκιμή σύμφωνα με τα κριτήρια που χρησιμοποιεί και η Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. (DLG) στη δοκιμή αντοχής σε αμμωνία. Με μία διάρκεια δοκιμής 1.500 ωρών προσομοιώνεται διάρκεια ζωής τουλάχιστον 20 ετών. Σε 70% σχετική ατμοσφαιρική υγρασία και θερμοκρασία 70 βαθμών Κελσίου, τα πάνελ εκτέθηκαν σε διαβρωτική αμμωνία αέριας μορφής σε συγκεντρώσεις 750 ppm. Η αντοχή στην αμμωνία αξιολογήθηκε με βάση οπτικούς και μονωτικούς ελέγχους, τον υπολογισμό της αντίστασης μόνωσης σε υγρές συνθήκες καθώς και τη μέτρηση της απόδοσης. Οι μετρήσεις της απόδοσης εκτελέστηκαν όχι μόνο σύμφωνα με τις τυποποιημένες συνθήκες δοκιμής (STC), αλλά και σε ασθενέστερες ακτινοβολίες, όπως αυτές που επικρατούν π.χ. σε νεφελώδη καιρό.

CONERGY
ΣΤΟ ΕΠΙΚΕΝΤΡΟ ΤΩΝ ΕΞΕΛΙΞΕΩΝ

Επιβεβαιώνοντας για μια ακόμη φορά τον ηγετικό της ρόλο στην ελληνική αγορά φωτοβολταϊκών συστημάτων, η Conergy βρέθηκε κατά τους τελευταίους μήνες στο επίκεντρο των συζητήσεων και των εξελίξεων του κλάδου στην Ελλάδα. Εκπροσωπούμενη από το μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου του ομίλου, κ. Alexander Gorski, η Conergy AG, έδωσε το «παρών» στην πρώτη γραμμή της επιχειρηματικής αποστολής υπό τον Αντικαγκελάριο της Γερμανίας και Υπουργό Οικονομίας και Τεχνολογίας, Dr Philipp Rösler, που επισκέφθηκε την Ελλάδα τον περασμένο Οκτώβριο με στόχο να διερευνήσει περαιτέρω επενδυτικές ευκαιρίες στη χώρα μας.

Η Conergy στήριξε ως «αργυρός χορηγός» το Ελληνογερμανικό Επιχειρηματικό Forum που διοργανώθηκε από το Ελληνογερμανικό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο σε συνεργασία με το ΣΕΒ στο Ξενοδοχείο Divani Apollon Palace στο Καβούρι. Στο πλαίσιο της συνάντησης παρουσιάστηκε, μεταξύ άλλων, από τον Υπουργό Περιβάλλοντος και Κλιματικής αλλαγής κ. Γιώργο Παπακωνσταντίνου, το πρόγραμμα αξιοποίησης της ηλιακής ενέργειας «Helios», το οποίο αναμένεται να οδηγήσει στην παραγωγή ενέργειας από τον ήλιο συνολικής ισχύος 10 GWp.

Το πρόγραμμα, που βρίσκεται ακόμη στο στάδιο του σχεδιασμού, υποστηρίζεται τόσο από τη γερμανική, όσο και από την ελληνική κυβέρνηση και αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης στρατηγικής για την ανάπτυξη και την τόνωση των επενδύσεων στην Ελλάδα, με συμμετοχή επενδυτών από κράτη μέλη της ΕΕ, ώστε να ενισχυθεί η ελληνική οικονομία.

Το «Ηλιος» αναμένεται να δημιουργήσει αρκετές νέες θέσεις εργασίας στην Ελλάδα, να στηρίξει τους ευρωπαίους προμηθευτές και τις εταιρείες εγκατάστασης φωτοβολταϊκών βοηθώντας παράλληλα τα ευρωπαϊκά κράτη μέλη να εκπληρώσουν τους στόχους της στρατηγικής της Ευρωπαϊκής Ένωσης έως το 2020 για τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Κρίνοντας από το σχεδιαζόμενο μέγεθός του, το πρόγραμμα «Ηλιος» θα μπορούσε να αποτελέσει μια επιπλέον διέξοδο από τη δύσκολη οικονομική κατάσταση στην οποία έχει περιέλθει η Ελλάδα. Ωστόσο, αυτό που χρήζει ιδιαίτερης προσοχής είναι το θέμα των υποδομών, καθώς τα δίκτυα θα πρέπει να εκσυγχρονιστούν και να επεκταθούν καταλλήλως.

Στην Ελλάδα υπάρχει ήδη η τεχνογνωσία, υπάρχουν ήδη ευρωπαϊκές εταιρείες φωτοβολταϊκών που είναι σε θέση να παρέχουν υψηλής ποιότητας έργα.
Το σενάριο ανάπτυξης μέσω του προγράμματος «Ηλιος» βρίσκεται ήδη σε έντονη τροχιά συζητήσεων. Η υλοποίησή του απαιτεί επιμονή και συνεχή προσπάθεια από τις ευρωπαϊκές κυβερνήσεις, τις επιχειρήσεις και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα.

Η ικανότητα δημιουργεί εμπιστοσύνη

Η εταιρεία Energetica είναι μια πρωτοπόρος και καταξιωμένη Αυστριακή εταιρεία, με περισσότερα από 15 έτη εμπειρίας στον σχεδιασμό, την εγκατάσταση και τη διαχείριση φωτοβολταϊκών σταθμών.

Πάνελ μόνο με θετική απόκλιση παραγωγής

Στην κατηγορία των επιδόσεων, η σειρά E-2000 παράγεται με ικανότητα παραγωγής από 0 έως +4,99 Wp.

Εξαιρετική ποιότητα

Υλικά υψηλής ποιότητας, μια ποιοτικά ελεγχόμενη γραμμή παραγωγής και η διαρκής εξυπηρέτηση των πελατών διασφαλίζουν τη μέγιστη ικανοποίηση.

Διασφάλιση μέσω της εγγύησης

Εγγύηση απόδοσης : 80% για 25 έτη, 90% για 10 έτη της ονομαστικής απόδοσης και 15 χρόνια εγγύηση προϊόντος διασφαλίζουν μακροχρόνια απόδοση.

Επικοινωνία
Energetica Hellas E.Π.Ε.
16ο χλμ. εθνικής οδού Θεσσαλονίκης - Ν. Μουδανιών
Τ.Κ.: 57001 ΘΕΡΜΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

T :+30-23920-72700
F: +30-23122-00739

E: hellas@energetica-pv.com
www.energetica-pv.com

pure excellence
pure energy

energetica
PURE AUSTRIA. PURE ENERGY.

ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS

ΧΑΜΗΛΕΣ ΟΙ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΕ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

Με τη 17η Συνδιάσκεψη του ΟΗΕ για την κλιματική αλλαγή στο Ντέρμπαν να οδεύει προς το τέλος, το Germanwatch και το Climate Action Network έδωσαν στη δημοσιότητα τις προηγούμενες ημέρες την ετήσια έκθεση αξιολόγησης για τις επιδόσεις των χωρών στην κλιματική αλλαγή. Ο Δείκτης Κλιματικών Επιδόσεων, όπως ονομάζεται, αξιολογεί και συγκρίνει 58 χώρες που είναι από κοινού υπεύθυνες για περισσότερο από το 90% των εκπομπών ρύπων παγκόσμια. Είναι χαρακτηριστικό, ότι για ακόμα ένα χρόνο οι τρεις πρώτες θέσεις στον Δείκτη Κλιματικών Επιδόσεων παραμένουν άδειες καθώς καμία χώρα δεν έχει συνεισφέρει επαρκώς στη συγκράτηση της ανόδου της παγκόσμιας θερμοκρασίας σε λιγότερο από 2°C σε σχέση με τα επίπεδα του 1990.

Η Σουηδία βρίσκεται στην τέταρτη θέση της παγκόσμιας κατάταξης του Δείκτη Κλιματικών Επιδόσεων, ενώ Αγγλία και Γερμανία στην πέμπτη και έκτη αντιστοίχως. Η έκθεση τονίζει, ότι η οικονομική κρίση είχε μια ακούσια επίπτωση στις εκπομπές ρύπων καθώς ΗΠΑ, Ιρλανδία και Ισπανία μείωσαν τις εκπομπές ρύπων τους και ανέβηκαν κάποιες θέσεις.
Ωστόσο οι Ηνωμένες Πολιτείες βρίσκονται ακόμα πολύ χαμηλά - στην 52η θέση - εξαιτίας της ισχνής πολιτικής βούλησης σε θέματα κλιματικής αλλαγής και της πολύ υψηλής ενεργειακής τους πολιτικής.

Η αξιολόγηση των πολιτικών για την κλιματική αλλαγή στην Κίνα είναι γεμάτη αντιφάσεις. Ενώ η Κίνα σε απόλυτους αριθμούς παραμένει η πρώτη χώρα σε εκπομπές ρύπων, με το χάσμα μάλιστα να αυξάνεται σε σχέση με τις Ηνωμένες Πολιτείες που ακολουθεί στη δεύτερη θέση, φαίνεται να ενισχύει παράλληλα εντατικά τις επενδύσεις σε ΑΠΕ. Η έκθεση προβλέπει, πως η Κίνα που βρίσκεται τώρα στην 57η θέση της παγκόσμιας κατάταξης, θα βελτιώσει σημαντικά τη θέση της μέσα στα επόμενα χρόνια.

Στην τελευταία θέση παραμένει για ακόμα μια χρονιά η Σαουδική Αραβία ενώ Τουρκία, Πολωνία και Κροατία διεκδικούν κάποιες από τις χαμηλότερες θέσεις. Υπενθυμίζεται πως η Πολωνία, που είχε αναλάβει την προεδρία της ΕΕ το περασμένο καλοκαίρι, μπλόκαρε την πρόταση για αύξηση του στόχου μείωσης των εκπομπών ρύπων της ΕΕ από 20% σε 30%.

Σε ό,τι αφορά τις επιδόσεις της χώρας μας, βρισκόμαστε σχεδόν στον ... πάτο καθώς καταλαμβάνουμε την προτελευταία θέση σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, ενώ στην παγκόσμια κατάταξη πέφτουμε από την 43η στην 47η θέση. Ειδικότερα, η Ελλάδα σημειώνει χαμηλές επιδόσεις στη καύση CO2 ανά μονάδα ενέργειας αλλά και σε επίπεδο εθνικής πολιτικής για την κλιματική αλλαγή, καθώς δεν υπάρχει ακόμα ένα ενιαίο σχέδιο δράσης για την μείωση των εκπομπών ρύπων.

Απεναντίας, η Ελλάδα εξακολουθεί να εμμένει και να επενδύει στην παραδοσιακή πρακτική εξάρτησης από τα ορυκτά καύσιμα, προωθώντας μάλιστα με γοργούς ρυθμούς τις έρευνες για αξιοποιήσιμα κοιτάσματα πετρελαίου και φυσικού αερίου στη Δυτική Ελλάδα και τη Νότια Κρήτη. Επενδύσεις, δηλαδή, που συνεπάγονται αύξηση, και όχι μείωση, των εθνικών

EnergyTech

by HELEXPO

4η ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΚΑΙ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ,
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

γεμάτη ενέργεια!

16-19·2·2012

ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΥΠΟ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΠΑΡΑΛΛΗΛΑ ΜΕ ΤΗΝ

Infacoma

ΧΟΡΗΓΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

ECON³ economy - ecology - construction

Περιοδικό ΤΕΧΝΙΚΑ

Profilnet.gr

PROFIL international ENERGY

ΔΕΘ FM 104.9

ΣΥΝΔΙΟΡΓΑΝΩΣΗ

LEADEREXPO
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΕΚΘΕΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΕΔΡΙΩΝ

HELEXPO
Σημαίνει Επιτυχία!

ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS
ΧΑΜΗΛΕΣ ΟΙ ΕΠΙΔΟΣΕΙΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ ΣΕ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

μας εκπομπών ρύπων και που, όπως κατ' επανάληψη έχει τονίσει το Δίκτυο ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS θεωρούνται εν δυνάμει απειλητικές για την κοινωνία και την οικονομία μας, η οποία στηρίζεται παραδοσιακά στον τουρισμό και την αλιεία. Η όποια δε συζήτηση ή πολιτική αφορά στην πολυπόθητη προώθηση των ΑΠΕ, στην εποχή του μνημονίου, αξιολογείται πλέον ως αμφιλεγόμενη ως προς την ειλικρινή της στόχευση (βλέπε π.χ. τη χρήση τέλους ΑΠΕ για χρηματοδότηση ..ορυκτών καυσίμων-μονάδων συμπαραγωγής) και την ουσιαστική της κατεύθυνση προς την εθνική βιωσιμότητα (βλέπε π.χ. τη συζήτηση περί «ελεύθερων οικονομικών ζωνών» σε ξένους επενδυτές για ένα πράσινο κατά τα άλλα πρόγραμμα, όπως το περίφημο ΗΛΙΟΣ).

Την ίδια στιγμή, και ενώ υπάρχουν στο τραπέζι ώριμες και αξιόπιστες μελέτες, όπως η έκθεση της Τραπέζης της Ελλάδος και ο Οδικός χάρτης για την προσαρμογή της Ελλάδας στην κλιματική αλλαγή, η χώρα μας επιδεικνύει εγκληματική αδράνεια και αδιαφορία στα ζητήματα της προσαρμογής στην κλιματική αλλαγή, καθώς και στην εκπόνηση εθνικών σχεδίων πρόληψης και μετριασμού των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής στους υδατικούς μας πόρους, τη γεωργία, τον τουρισμό, κτλ.

περισσότερες πληροφορίες

Λουκία Καλαϊτζή

Ο Δείκτης Κλιματικών Επιδόσεων δημοσιεύεται κάθε χρόνο από το Germanwatch σε συνεργασία με το Climate Action Network με στόχο να ενθαρρύνει πολιτικές και κοινωνικές πιέσεις προς τις χώρες που έχουν, μέχρι τώρα, αποτύχει να λάβουν φιλόδοξα μέτρα για την προστασία του κλίματος καθώς και να επιβραβεύσει τις χώρες με καλές πρακτικές στην πολιτική για το κλίμα. Η επίδοση κάθε χώρας μετριέται μέσω δεκατριών σύνθετων δεικτών που κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες , την τάση των εκπομπών ρύπων, το επίπεδο των εκπομπών και τις εθνικές και διεθνείς πολιτικές για την κλιματική αλλαγή. Το Δίκτυο ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS είναι μέλος του Climate Action Network και συμμετείχε στην έρευνα με τη συμπλήρωση ερωτηματολογίου για την αξιολόγηση της επίδοσης της Ελλάδας σε τομείς που σχετίζονται με την κλιματική αλλαγή.

Το Δίκτυο ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ SOS από την πρώτη στιγμή της ανακοίνωσης περί θαλάσσιων εξορύξεων ορυκτών καυσίμων, ανέλαβε πρωτοβουλία να συντονίσει εκστρατεία σε ευρωμεσογειακό επίπεδο, με σκοπό την ενδυνάμωση της φωνής των πολιτών για την προστασία της Μεσογείου από τις θαλάσσιες εξορύξεις πετρελαίου και φυσικού αερίου. Πυρήνα της εκστρατείας αποτελεί κείμενο ψηφίσματος που φιλοξενείται στην πλατφόρμα συλλογής ηλεκτρονικών υπογραφών της Ευρωπαϊκής πρωτοβουλίας eMPOWER (www.epempower.eu).

ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ
ΟΡΘΟΒLOCK®

Οικονομική και γρήγορη κατασκευή

- Κάλυψη στατικών και αντισεισμικών απαιτήσεων των Ευρωκωδίκων
- Κάλυψη των απαιτήσεων θερμομόνωσης και του ΚΕΝΑΚ
- Πολύ μεγάλη θερμοσυσσωρευτική ικανότητα
- Μεγάλη οικονομία σε θέρμανση και κλιματισμό
- Ιδανικές συνθήκες υγιεινής διαβίωσης
- Πρακτικά απεριόριστη ζωή
- Οικονομία μέχρι **40%**

KEBE
ΚΕΡΑΜΟΥΡΓΙΑ ΒΟΡΕΙΟΥ ΕΛΛΑΔΟΣ

Νέα Σάντα, 61100 Κιλκίς, T: 23410 75570, F: 23410 75574
e-mail:info@kebe-sa.gr, http://www.kebe-sa.gr

CONERGY
ΚΑΤΑΛΥΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ Η ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Τα φωτοβολταϊκά είναι μια μακροπρόθεσμη επένδυση με ορίζοντα 25ετίας και έτσι πρέπει να αντιμετωπίζονται από όσους θέλουν να επενδύσουν σε αυτά. Για τέτοιες μακροπρόθεσμες επενδύσεις εκτός από την ποιοτική επιλογή υλικού δηλαδή, Φ/Β γεννητριών, βάσεων στήριξης και μετατροπέων, σημαντικό ρόλο παίζει η μελέτη της Φ/Β εγκατάστασης. Η ορθή μελέτη είναι αυτή που διασφαλίζει τη διάρκεια και τα οφέλη της επένδυσης.

Μια εμπεριστατωμένη μελέτη ενός Φ/Β συστήματος αποτελείται από τρία στάδια, την αυτοψία του χώρου εγκατάστασης, την ενεργειακή μελέτη και την ηλεκτρομηχανολογική μελέτη. Με την αυτοψία του χώρου συλλέγονται πληροφορίες για τη θέση του χώρου εγκατάστασης ως προς το Νότο, το έδαφος, τις σκιάσεις από φυσικά εμπόδια ή κατασκευές και τη σωστή επιλογή του σημείου σύνδεσης με το δημόσιο ηλεκτρικό δίκτυο. Με την αυτοψία του χώρου μπορούμε να καταλήξουμε στο πώς θα τοποθετηθούν τα υλικά της εγκατάστασης δηλαδή, πως η χωροθέτηση, θα πραγματοποιηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να έχουμε τις λιγότερες απώλειες από τη θέση της εγκατάστασης και τη μορφολογία του εδάφους.

Με βάση τις πληροφορίες που έχουν ληφθεί από την αυτοψία, γίνεται η ενεργειακή μελέτη του Φ/Β πάρκου. Η ενεργειακή μελέτη γίνεται με κατάλληλα προγράμματα προσομοίωσης σε ηλεκτρονικό υπολογιστή λαμβάνοντας υπόψη τα μετεωρολογικά δεδομένα και τις πληροφορίες των υλικών που χρησιμοποιούνται στην εγκατάσταση. Έτσι εξάγεται με ακρίβεια η ετήσια ενεργειακή απολαβή της εγκατάστασης.

Αφού ολοκληρωθούν όλα τα προαναφερθέντα, ακολουθεί η ηλεκτρομηχανολογική μελέτη της εγκατάστασης. Σε αυτό το στάδιο λαμβάνονται υπόψη όλες οι απαραίτητες προδιαγραφές του έργου και η τήρηση των ευρωπαϊκών προτύπων, όσον αφορά στην επιλογή του ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, του συστήματος γείωσης και αντικεραυνικής προστασίας και ασφάλειας της εγκατάστασης. Επίσης, ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στη στιβαρότητα της όλης εγκατάστασης σε μηχανικές καταπονήσεις και επιδράσεις από το περιβάλλον.

Η ποιότητα μιας Φ/Β εγκατάστασης που θα έχει υψηλή παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας με ασφάλεια και αξιοπιστία για μεγάλο χρονικό διάστημα προϋποθέτει, εκτός από την ορθή μελέτη, την υψηλή τεχνογνωσία και εξειδίκευση του προσωπικού που αναλαμβάνει τις απαιτούμενες εργασίες εγκατάστασης.

περισσότερες πληροφορίες

Δρ. Σοφία Θεοδωροπούλου
Product Manager Conergy Ελλάδος

Απόστολος Διαμαντής
Electrical Engineer Conergy Ελλάδος

profilexpo®

expocommunication + marketing

Καρποί Επικοινωνίας

Σχεδιασμός 3d

Εκθεσιακά περίπτερα

Καταστήματα

Ιπποδρομίου 14, 570 10, Πεύκα, Θεσσαλονίκη
T: 2310/676.022 - 4, F: 2310/676.028
profil@profilgroup.gr www.profilgroup.gr

ΙΔΡΥΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΡΕΥΝΩΝ

Η ΕΛΛΑΔΑ ΩΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΔΙΑΥΛΟΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ: ΑΓΩΓΟΙ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΕΡΙΟΥ ΠΟΥ ΔΙΕΡΧΟΝΤΑΙ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Τη σημασία της εξασφάλισης της συμμετοχής της Ελλάδας στη διαδικασία επαναπροσδιορισμού του ενεργειακού χάρτη της Ευρώπης υπογραμμίζει μελέτη του Ιδρύματος Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών (ΙΟΒΕ) με τίτλο: «Η Ελλάδα ως ενεργειακός δίαυλος προς την Ευρώπη: Αγωγοί φυσικού αερίου που διέρχονται από την Ελλάδα».

Όπως τονίζεται στη μελέτη, δεδομένης της γεωγραφικής της θέσης, η Ελλάδα μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην προσπάθεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) να διαφοροποιήσει τις πηγές τροφοδοσίας της με φυσικό αέριο, κατασκευάζοντας αγωγούς μεταφοράς αερίου από την περιοχή της Κασπίας προς τις αγορές της ΕΕ.

Σύμφωνα με τη μελέτη του ΙΟΒΕ, ο Νότιος Ενεργειακός Διάδρομος, αποτελώντας την τέταρτη «οδό» για τη μεταφορά φυσικού αερίου προς την Ευρωπαϊκή Ένωση, στοχεύει στο να φέρει το άφθονο αέριο από την περιοχή της Κασπίας (σήμερα) και της Μέσης Ανατολής (στο μέλλον) στις ευρωπαϊκές αγορές. Αρχικά, το αέριο από την Κασπία θα τροφοδοτείται από την κοινοπραξία που αναπτύσσει το κοίτασμα Shah Deniz στο Αζερμπαϊτζάν. Το 2012 η κοινοπραξία θα επιλέξει εταίρο για τη μεταφορά του αερίου της μέσω αγωγών προς την Ευρώπη, ενώ αναμένεται να αρχίσει να προσφέρει 10 δισ. κυβικά μέτρα (bcm) ετησίως από το 2018. Υποψήφιοι για το άνοιγμα του Νοτίου Διαδρόμου είναι οι αγωγοί φυσικού αερίου Nabucco και SEEP, οι οποίοι παρακάμπτουν την Ελλάδα, καθώς και οι αγωγοί IGI και TAP, οι οποίοι τοποθετούν την Ελλάδα στον Ευρωπαϊκό ενεργειακό χάρτη.

Στο πλαίσιο αυτό, τα οικονομικά οφέλη για την Ελλάδα από την κατασκευή αγωγών φυσικού αερίου εντός της επικράτειάς της είναι σημαντικά. Η διάνοιξη του Νοτίου Διαδρόμου μέσω της Ελλάδας αναμένεται να δημιουργήσει €413 έως 445 εκατ. προστιθέμενης αξίας στην ελληνική οικονομία. Παράλληλα, εκτιμάται ότι θα δημιουργηθούν 10.600 έως 11.700 νέες θέσεις εργασίας σε κλάδους της ελληνικής βιομηχανίας και των υπηρεσιών κατά τη διάρκεια της κατασκευής των αγωγών, ενώ θα επιτευχθεί και ο στρατηγικός στόχος της χώρας να μετεξελιχθεί σε ενεργειακό δίαυλο για τη μεταφορά φυσικού αερίου προς την Ευρώπη.

Ωστόσο, όπως επισημαίνει η μελέτη του ΙΟΒΕ, η συγκεκριμένη εξέλιξη δεν είναι εγγυημένη, καθώς από τα τέσσερα έργα που ανταγωνίζονται για τη μεταφορά αερίου από την Κασπία προς την Ευρώπη, τα δύο, ο αγωγός Nabucco, ο οποίος χαίρει της ισχυρής στήριξης της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, και ο SEEP, ο οποίος σχεδιάζεται από έναν από τους σημαντικότερους μετόχους του Shah Deniz (BP), παρακάμπτουν την Ελλάδα.

Εν τέλει, το ποιο έργο θα υλοποιηθεί δεν εξαρτάται από τις κυβερνήσεις των κρατών από όπου θα διέλθουν οι αγωγοί, αλλά από την επικείμενη απόφαση των μετόχων της κοινοπραξίας Shah Deniz. Αναφορικά με τα κριτήρια αξιολόγησης των έργων που έχουν ανακοινωθεί από την κοινοπραξία και σε σχέση με τα έργα που διέρχονται από την Ελλάδα, ο TAP φαίνεται να προηγείται έναντι του IGI στο οικονομικό και τεχνικό κομμάτι της αξιολόγησης

περισσότερες πληροφορίες

Σωτήρης Καπέλλος
Ίρις Γεννηματά

(financial and project deliverability), λόγω της ισχυρής κεφαλαιακής επάρκειας των μετόχων του και της εκτεταμένης τεχνογνωσίας που έχουν αναπτύξει στην κατασκευή αγωγών. Από την άλλη πλευρά, ο IGI απολαμβάνει της ισχυρής στήριξης των κυβερνήσεων της Ελλάδας και της Ιταλίας και βρίσκεται σε πιο προχωρημένη φάση της αδειοδοτικής διαδικασίας.

Καθώς το μήκος του χερσαίου τμήματος του IGI είναι λίγο μεγαλύτερο συγκριτικά με εκείνο του TAP, εκτιμάται ότι ο IGI θα έχει ελαφρώς μεγαλύτερη επίδραση στην εγχώρια οικονομική δραστηριότητα. Ωστόσο, ενώ ο TAP, ως άμεση ξένη επένδυση, θα χρηματοδοτηθεί κυρίως από κεφάλαια των μετόχων του, η υφιστάμενη μετοχική σύνθεση της ΔΕΠΑ και των ΕΛΠΕ συνεπάγεται ότι η πραγματοποίηση των ωφελειών του IGI απαιτεί σημαντική δημόσια επένδυση (€ 170 – 210 εκατ. ετησίως κατά τη φάση κατασκευής) με περίοδο αποπληρωμής κοντά στα 20 χρόνια. Το όφελος από την εξοικονόμηση πόρων για την κατασκευή του αγωγού θα πρέπει να συνυπολογιστεί στην απόφαση ιδιωτικοποίησης των ΔΕΠΑ και ΔΕΣΦΑ, αλλά και της παραχώρησης του ποσοστού που κατέχει το Ελληνικό Δημόσιο στα ΕΛΠΕ. Αυτά τα ζητήματα έχουν ιδιαίτερη σημασία σήμερα, σε μια περίοδο που η ελληνική κυβέρνηση καταβάλει σημαντικές προσπάθειες για τη μείωση του δημοσιονομικού ελλείμματος και του δημοσίου χρέους.

Την παραμονή της απόφασης της κοινοπραξίας Shah Deniz, οι συμμετέχοντες στη διαδικασία από την Ελληνική πλευρά, και ειδικά η Ελληνική Κυβέρνηση, πρέπει να αποφύγουν τη δημιουργία εμποδίων και να στηρίξουν έμπρακτα τη διέλευση οποιουδήποτε αγωγού φυσικού αερίου του Νοτίου διαδρόμου μέσα από την Ελληνική Επικράτεια. Προκειμένου να επιστρέψει σε τροχιά οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης, η ελληνική κοινωνία θα πρέπει να αντιπαρέλθει τη ραθυμία, τον προστατευτισμό και το σκεπτικισμό ως προς την ιδιωτική πρωτοβουλία και τις ξένες επενδύσεις, αιτίες που σε σημαντικό βαθμό ευθύνονται για την καθήλωση των παραγωγικών δυνάμεων της χώρας, και να αγκαλιάσει τις ευκαιρίες που προσφέρει η ολοκλήρωση των διεθνών ενεργειακών αγορών.

Η Ελλάδα βρίσκεται σε μια κρίσιμη καμπή της ιστορίας της. Το παλιό πρότυπο οικονομικής ανάπτυξης, με την υπερβολική συμμετοχή της εγχώριας κατανάλωσης και την υπέρμετρη επιβάρυνση των δημόσιων οικονομικών έχει παρέλθει ανεπιστρεπτί. Στο πλαίσιο εξειδίκευσης του νέου πρότυπου ανάπτυξης της Ελλάδας που αναζητείται σήμερα, το ΙΟΒΕ εξετάζει τις προοπτικές δυναμικών κλάδων της ελληνικής οικονομίας, όπως η ναυτιλία, ο τουρισμός, οι ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, οι υπηρεσίες υγείας, οι κινητές επικοινωνίες, η πληροφορική, η πρωτογενής παραγωγή, κ.ά. Διερευνά, επίσης, την οικονομική συνεισφορά πολλά υποσχόμενων στρατηγικών έργων υποδομής, όπως η κατασκευή αγωγών φυσικού αερίου, τα οποία έρχονται στο προσκήνιο σε μια περίοδο απεγνωσμένης αναζήτησης εναυσμάτων για την επανεκκίνηση της εθνικής οικονομίας και προσπάθειας αναβάθμισης του γεωστρατηγικού ρόλου της χώρας.

SMA SOLAR TECHNOLOGY AG

ΑΠΟ ΤΟΝ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟ ΕΩΣ ΤΟ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟ ΤΟΥ 2011, Η SMA ΠΕΤΥΧΕ ΤΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΕΝΝΙΑΜΗΝΟΥ ΣΤΗΝ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ

Κύρια σημεία, πρώτο τρίμηνο – τρίτο τρίμηνο 2011:

- Νέα αύξηση της ισχύος των πωληθέντων μετατροπέων στο τρίτο τρίμηνο. Στο τέλος της περιόδου αναφοράς, η συνολική ισχύς των πωληθέντων μετατροπέων έφτασε τα 5,4 Gigawatt (πρώτο εννιάμηνο 2010: 5,7 GW)
- Οι πωλήσεις ανήλθαν στα 1,2 δισ. ευρώ, χάρη στη δυναμική αύξηση των δραστηριοτήτων στον τομέα έργων μεγάλης κλίμακας αλλά και στις διεθνείς αγορές της εταιρείας. Οι πωλήσεις στο τρίτο τρίμηνο έφτασαν τα 477 εκατ. ευρώ (πρώτο εννιάμηνο 2010: 1,4 δισ. ευρώ)
- Σημαντική ενίσχυση του ποσοστού εξαγωγών στο 53,4% (πρώτο τρίμηνο – τρίτο τρίμηνο 2010: 38,7%)
- Τα λειτουργικά κέρδη (κέρδη προ φόρων και τόκων) έφτασαν τα 178 εκατ. ευρώ, μέγεθος που αποτελεί το δεύτερο καλύτερο αποτέλεσμα χρήσης στην ιστορία της εταιρείας (πρώτο τρίμηνο – τρίτο τρίμηνο 2010: 418,2 εκατ. ευρώ)
- Η διοίκηση επιβεβαιώνει τις προβλέψεις της σχετικά με τα έσοδα και τα κέρδη για το οικονομικό έτος 2011

Κατά το πρώτο εννιάμηνο του οικονομικού έτους 2011, η SMA Solar Technology AG (SMA/FWB: S92) ενίσχυσε περαιτέρω την ηγετική της θέση στην παγκόσμια αγορά φωτοβολταϊκών μετατροπέων, σε ένα δύσκολο περιβάλλον. Ακολουθώντας το έτος-ρεκόρ 2010 (πρώτο εννιάμηνο 2010: 5,7 GW/ 1,443 δισ. ευρώ), η SMA συνέχισε με δυναμικές επιδόσεις, με τη συνολική ισχύ των πωληθέντων μετατροπέων να φτάνει τα 5,4 Gigawatt (GW) και τις πωλήσεις να αγγίζουν τα 1,192 δισ. ευρώ. Η SMA επωφελήθηκε από την ευρεία γκάμα και την υψηλή ποιότητα των προϊόντων της, από την ισχυρή θέση της στη διεθνή αγορά, αλλά και από το ισχυρό παγκόσμιο δίκτυο τεχνικής υποστήριξης σε όλες τις σημαντικές αγορές φωτοβολταϊκών προϊόντων.

Σύμφωνα με εκτιμήσεις του Διοικητικού Συμβουλίου της SMA, η νέα εγκαταστημένη φωτοβολταϊκή ισχύς κατά τη περίοδο αναφοράς υπολείπεται σε παγκόσμιο επίπεδο της εγκαταστημένης ισχύος της αντίστοιχης περυσινής περιόδου. Η θετική ανάπτυξη των δραστηριοτήτων στον τομέα των έργων μεγάλης κλίμακας δεν κατέστη δυνατό να αντισταθμίσει τη μείωση της ζήτησης στις εμπορικές δραστηριότητες μεγάλου όγκου. Για το σύνολο του οικονομικού έτους 2011, το Διοικητικό Συμβούλιο της SMA αναμένει ότι η νέα εγκαταστημένη ισχύς σε παγκόσμιο επίπεδο θα φτάσει συνολικά τα 19 – 21 GW. Στο πλαίσιο αυτό, η παγκόσμια αγορά διατηρείται κάτω από τα επίπεδα ρεκόρ των περίπου 23 GW που σημειώθηκαν πέρυσι. «Οι λόγοι για τη συγκρατημένη ζήτηση είναι ποικίλοι. Πρώτον, η ευρωπαϊκή κρίση χρέους προκαλεί ανασφάλεια σε πολλούς τελικούς πελάτες, με αποτέλεσμα την αναβολή επενδύσεων σε φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις. Δεύτερον, το αισθητά αυξημένο κόστος αναχρηματοδότησης των τραπεζών αλλάζει τις χρηματοδοτικές δομές των φωτοβολταϊκών έργων μεγάλης κλίμακας», εξηγεί ο Pierre-Pascal Urbon, Chief Executive Officer και Chief Financial Officer της SMA. «Η κρίση του ευρώ και η κρίση χρέους θα μας απασχολήσει πιθανότατα για μερικούς ακόμη μήνες. Για το λόγο αυτό αναμένουμε ήπια ανάπτυξη της παγκόσμιας ζήτησης για το προσεχές έτος.

Η περίπτωση οικονομικής στασιμότητας δε μπορεί να αποκλειστεί επί του παρόντος. Ο τομέας των φωτοβολταϊκών συστημάτων έχει καλές προοπτικές μεσοπρόθεσμα.

Η τάση για παραγωγή ηλεκτρικού ρεύματος μέσω φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων που βρίσκονται κοντά στους τόπους κατοικίας των καταναλωτών, γνωρίζει ευρεία κοινωνική υποστήριξη. Επιπλέον διακρίνεται μία θετική ανάπτυξη της ζήτησης στο εξωτερικό. Σημαντικές περιοχές ανάπτυξης είναι η Βόρεια Αμερική και η Ιαπωνία», συμπλήρωσε.

Κατά την περίοδο αναφοράς, οι αγορές (πλην της Γερμανίας) με τη μεγαλύτερη νέα εγκατεστημένη ισχύ ήταν η Ιταλία, η Βόρεια Αμερική, η Γαλλία και η Αυστραλία. Χάρη στην εξαιρετική παγκόσμια θέση της η SMA κατόρθωσε να αξιοποιήσει τις ευκαιρίες που παρέχονται στις διεθνείς αγορές και αύξησε το ποσοστό εξαγωγών στο 53,4%, στο εννιάμηνο του έτους (πρώτο τρίμηνο – τρίτο τρίμηνο 2010: 38,7 %). Η SMA θα συνεχίσει να επενδύει στη διεθνοποίηση της εταιρείας και θα ιδρύσει θυγατρικές στη Νότια Αμερική και την Αφρική, ώστε να είναι σε θέση να εξυπηρετεί ακόμη καλύτερα τους πελάτες της σε αυτές τις περιοχές.

Το αυξημένο ποσοστό εξαγωγών αντανακλάται επίσης στο προϊοντικό μείγμα. Στο πλαίσιο αυτό, σημειώθηκε σημαντική ανάπτυξη στην οικογένεια μετατροπέων Sunny Central, οι οποίοι αξιοποιούνται σε μεγάλης κλίμακας φωτοβολταϊκά έργα. Σε σχέση με την αντίστοιχη περυσινή περίοδο, οι πωλήσεις των προϊόντων του τμήματος High Power Solutions αυξήθηκαν κατά 74,3%, φτάνοντας τα 321,1 εκατ. ευρώ (πρώτο τρίμηνο – τρίτο τρίμηνο 2010: 184,2 εκατ. ευρώ). Το τμήμα Medium Power Solutions πρωταγωνίστησε στην ανάπτυξη των πωλήσεων της εταιρείας, με τις πωλήσεις του να αντιστοιχούν στο 70,3% των συνολικών πωλήσεων της εταιρείας (πρώτο τρίμηνο – τρίτο τρίμηνο 2010: 85,8 %).

Με λειτουργικά κέρδη (κέρδη προ φόρων και τόκων) 178,3 εκατ. ευρώ, η SMA κατέγραψε το δεύτερο καλύτερο λειτουργικό αποτέλεσμα στην ιστορία της, το οποίο όμως υπολείπεται της επίδοσης ρεκόρ του προηγούμενου έτους (πρώτο τρίμηνο – τρίτο τρίμηνο 2010: 418,2 εκατ. ευρώ). Το περιθώριο λειτουργικών κερδών έφτασε το 15%. Τα ενοποιημένα καθαρά κέρδη ανήλθαν στα 126,4 εκατ. ευρώ (πρώτο τρίμηνο – τρίτο τρίμηνο 2010: 296,9 εκατ. ευρώ) και τα κέρδη ανά μετοχή στα 3,64 ευρώ (πρώτο τρίμηνο – τρίτο τρίμηνο 2010: 8,56 ευρώ).

Κατά το τρίτο τρίμηνο του 2011, η SMA κατέγραψε για πρώτη φορά κατά την περίοδο αναφοράς θετική καθαρή ταμειακή ροή από λειτουργικές δραστηριότητες ύψους 104,3 εκατ. ευρώ. Το γεγονός αυτό αποδεικνύει τη δυνατότητα της εταιρείας να επιτυγχάνει ρευστότητα από τις πωλήσεις, παρά το δύσκολο περιβάλλον της αγοράς. Στο τέλος της περιόδου αναφοράς, το καθαρό κεφάλαιο κίνησης ήταν 341,6 εκατ. ευρώ (30 Ιουνίου 2011: 340,6 εκατ. ευρώ). Αυτό αντιστοιχεί σε καθαρό ποσοστό κεφαλαίου κίνησης 20,5%.

Με ποσοστό ιδίων κεφαλαίων 56,7% και καθαρή ρευστότητα 338,2 εκατ. ευρώ (31.12.2010: 523,4 εκατ. ευρώ), η SMA είναι οικονομικά ανεξάρτητη και η επάρκεια των ιδίων κεφαλαίων της είναι ιδιαίτερα εύρωστη.

Για το σύνολο του οικονομικού έτους 2011, το διοικητικό συμβούλιο της SMA αναμένει πωλήσεις μεταξύ 1,5 δισ. και 1,7 δισ. ευρώ και λειτουργικά κέρδη μεταξύ 220 εκατ. και 300 εκατ. ευρώ.

περισσότερες πληροφορίες

Βίκυ Ζερβούδη

CONERGY
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΧΟΡΗΓΙΑ ΣΤΗΡΙΖΕΙ ΤΟΝ...ΟΗΕ

Χορηγός του συνεδρίου «Μοντέλο Ηνωμένων Εθνών - MUN» που διοργάνωσε η Γερμανική Σχολή Αθηνών από τις 20 έως τις 22 Οκτωβρίου 2011, ήταν και φέτος για 2η συνεχή χρονιά η Conergy. Η εκδήλωση, που τελέστηκε υπό την αιγίδα του Πρέσβη της Ομοσπονδιακής Δημοκρατίας της Γερμανίας στην Αθήνα, διεξάγεται κάθε χρόνο με τη συμμετοχή εκατοντάδων μαθητών από όλο τον κόσμο, οι οποίοι καλούνται να συζητήσουν βάσει των κανονισμών του ΟΗΕ, θέματα επίκαιρα, διεθνούς ενδιαφέροντος, να συντάξουν διακηρύξεις και ψηφίσματα, να μάθουν να διαπραγματεύονται και να συνεργάζονται.

CONERGY
ΝΕΟ Φ/Β ΠΑΡΚΟ 8,2MWP

Μια ακόμη Φ/Β εγκατάσταση της Conergy, συνολικής ισχύος 8,2 MWp εγκαινιάστηκε στο Grimmen της Γερμανίας τον Νοέμβριο, παρουσία του Γερμανού Υπουργού Εθνικής Οικονομίας, Δημοσίων Έργων και Τουρισμού Harry Glawe.

Η Φ/Β εγκατάσταση περιλαμβάνει 100% εξοπλισμό Conergy ενώ η υλοποίησή της πραγματοποιήθηκε από την εταιρεία EBB Renewable Energy GmbH, συνεργάτη της Conergy AG.
Περίπου 35.000 Φ/Β γεννήτριες Conergy PowerPlus βρίσκονται τοποθετημένες σε μια έκταση 220.000 m^2. Η Φ/Β εγκατάσταση αναμένεται να παράγει περίπου 8 εκατομ. kWh καθαρής ενέργειας εξοικονομώντας παράλληλα 4.800 τόνους CO_2 (ισοδύναμο με την εκπομπή ρύπων περίπου 2.500 αυτοκινήτων).

Χτένι κάλυψης Υδρορροών

Μια ακόμη πρωτοπορία στο χώρο που αποτρέπει την εισβολή πουλιών, ξένων σωμάτων και έχει ως αποτέλεσμα την τέλεια λειτουργικότητα των υδρορροών μας για πάντα.

υδρορροές αλουμινίου

ΑΙΣΘΗΤΙΚΗ

Επιτυγχάνεται άριστο αισθητικό αποτέλεσμα γιατί οι κορνιζαριστές υδρορροές τοποθετούνται μονοκόματα ανεξάρτητα από το μήκος της στέγης χωρίς εμφανή στηρίγματα.

TSOGLIS

ΥδροCanal

υδρορροές αλουμινίου

ΣΤΕΓΑΝΟΤΗΤΑ & ΑΝΤΟΧΗ

Η άριστη τοποθέτηση, η απόλυτη στεγανότητα και η διαχρονικότητα του αλουμινίου, εξασφαλίζουν τεράστια αντοχή στο χρόνο και τις καιρικές συνθήκες.

ΠΟΙΟΤΗΤΑ

Το αλουμίνιο που χρησιμοποιείται από την ΥΔΡΟCANAL είναι πρωτογενές, η προλακαριστή βαφή ανταποκρίνεται πλήρως σε όλες τις μηχανικές, φυσικές και χημικές δοκιμές των Διεθνών Προτύπων Ε.C.C.A.

ΑΘΗΝΑ: Παλλάδος Αθηνάς 39 & Λ. Μαραθώνος, Τ.Κ. 153 51, Παλλήνη, Τηλ.: 210 66.45.281, Fax: 210 60.33.990
ΠΥΡΓΟΣ: 2ο χλμ ΕΠ.Ο. Πύργου - Αγ. Γεωργίου, Τ.Κ. 271 00, Τηλ.: 26210 81.721, Fax: 26210 81.722

Από σταθερό χωρίς χρέωση: 800.11.43.800 www. ydrocanal.gr, e-mail: tsoglis@ydrocanal.gr

ARVIS SOLAR Ε.Π.Ε.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΣ ΔΕΗ
ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟΥ ΠΑΡΚΟΥ ΙΣΧΥΟΣ 149,82KWP

Σύνδεση στο δίκτυο της ΔΕΗ φωτοβολταϊκού πάρκου ισχύος 149,82kWp

Στις 2/12/2011 η ARVIS SOLAR Ε.Π.Ε. συνέδεσε με επιτυχία στο δίκτυο Μέσης Τάσης της ΔΕΗ φωτοβολταϊκό πάρκο ισχύος 149,82kWp στη θέση Κουντριά του Δήμου Μεσσήνης του Νομού Μεσσηνίας. Χρησιμοποιήθηκαν 681 φωτοβολταϊκές γεννήτριες του οίκου Sharp, τύπου ND-220(E1F) και δέκα τριφασικοί αντιστροφείς του οίκου SMA, τύπου STP 15000-TL.

Η στήριξη των Φ/Β γεννητριών έγινε σε σταθερές και σε κινούμενες βάσεις. Εγκαταστάθηκαν 118,14kWp σε σταθερές βάσεις αλλουμινίου της HILTI και 31,68kWp σε 6 tracker δύο αξόνων του γερμανικού οίκου Solar Trak, τύπου ST2000. Η εταιρεία μας αντιπροσωπεύει και διαθέτει σε όλη την Ελλάδα τα προϊόντα του Γερμανικού οίκου Solar. Παράλληλα, προσφέρει πλήρη τεχνική υποστήριξη και επάρκεια ανταλλακτικών.

Ο πελάτης δήλωσε απόλυτα ικανοποιημένος τόσο από την επιμέλεια που επέδειξε η εταιρεία μας κατά την υλοποίηση του έργου, όσο και από την τήρηση των χρονοδιαγραμμάτων.

Σύνδεση στο δίκτυο της ΔΕΗ οικιακών φωτοβολταϊκών έργων

Η Arvis Solar με επιτυχία συνέδεσε στο δίκτυο της ΔΕΗ ακόμα πέντε οικιακά φωτοβολταϊκά έργα. Στις 10/11/2011 συνδέθηκε έργο ισχύος 4,9kWp στο δήμο Αλεξανδρούπολης του νομού Έβρου. Χρησιμοποιήθηκαν 20 φωτοβολταϊκές γεννήτριες του οίκου Sharp, τύπου NU-245(J5). Επίσης χρησιμοποιήθηκε ένας μονοφασικός αντιστροφέας του οίκου SMA, τύπου Sunny Boy SB 5000TL - 20. Στις 20/09/2011 συνδέθηκε έργο ισχύος 6,86kWp στο δήμο Άνω Λιοσίων Αττικής. Χρησιμοποιήθηκαν 28 φωτοβολταϊκές γεννήτριες του οίκου Sharp, τύπου NU-245(J5). Επίσης χρησιμοποιήθηκε ένας τριφασικός αντιστροφέας του οίκου SMA, τύπου STP 8000-TL.
Στις 2/11/2011 συνδέθηκε έργο ισχύος 9,9kWp στη θέση Παραλία Αβδήρων, δήμου Αβδήρων του νομού Ξάνθης. Χρησιμοποιήθηκαν 45 φωτοβολταϊκές γεννήτριες του οίκου Sharp, τύπου ND-220(E1F). Επίσης χρησιμοποιήθηκε ένας τριφασικός αντιστροφέας του οίκου SMA, τύπου Sunny Tripower STP 10000TL-10.

Στις 2/11/2011 συνδέθηκε έργο ισχύος 9,9kWp στο δήμο Ξάνθης. Χρησιμοποιήθηκαν 45 φωτοβολταϊκές γεννήτριες του οίκου Sharp, τύπου ND-220(E1F). Επίσης χρησιμοποιήθηκε ένας τριφασικός αντιστροφέας του οίκου SMA, τύπου Sunny Tripower STP 10000TL-10.

Στις 3/11/2011 συνδέθηκε έργο ισχύος 7,595kWp στην Παλαιά Χρύσα στον δήμο Ξάνθης. Χρησιμοποιήθηκαν 31 φωτοβολταϊκές γεννήτριες του οίκου Sharp, τύπου NU-245(J5). Επίσης χρησιμοποιήθηκε ένας τριφασικός αντιστροφέας του οίκου SMA, τύπου Sunny Tripower STP 8000TL-10.

IBC SOLAR
ΟΛΟΚΛΗΡΩΝΕΙ ΕΡΓΟ ΣΤΗΝ ΑΜΕΡΙΚΑΝΙΚΗ ΠΡΕΣΒΕΙΑ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ

Στις 14 Οκτώβριου τέθηκε σε λειτουργία το φωτοβολταϊκό έργο ισχύος 96,6kWp που παραδόθηκε από την IBC SOLAR στην Αμερικανική Πρεσβεία. Παράγοντας περίπου 135.000kWh πράσινης ηλεκτρικής ενέργειας τον χρόνο από τον ήλιο, η εγκατάσταση θα αποτρέπει κατ' εκτίμηση την εκπομπή 135 τόνων διοξειδίου του άνθρακα, ετησίως. Η ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται από το σύστημα χρησιμοποιείται για τις ανάγκες του κτιρίου της πρεσβείας και δε διοχετεύεται στο δημόσιο δίκτυο ηλεκτροδότησης.

Η IBC SOLAR A.E., η θυγατρική της IBC SOLAR με έδρα την Αθήνα, ήταν υπεύθυνη για την μελέτη του έργου, για την παροχή του εξοπλισμού καθώς και την εποπτεία της κατασκευής. Η κατασκευή του συστήματος ξεκίνησε στα μέσα Ιουλίου του 2011 και ολοκληρώθηκε μέσα σε λίγες εβδομάδες. 420 πλαίσια πολυκρυσταλλικού τύπου, IBC PolySol 230TE, παράγουν περίπου 135000kWh ηλιακής ενέργειας ετησίως, η οποία θα χρησιμοποιηθεί αποκλειστικά για τις ανάγκες του κτιρίου της πρεσβείας.

Το σύστημα τοποθετήθηκε στα στέγαστρα που υπήρχαν στον χώρο στάθμευσης. Με αυτό τον τρόπο έκτος από το να παράγουν πράσινη ενέργεια, τα πλαίσια προσφέρουν σκίαση στα αυτοκίνητα της πρεσβείας.

Γενική άποψη μέρους του συστήματος

Το έργο πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια του προγράμματος "U.S. Mission Solar Energy Project" που έχει ως στόχο την τοποθέτηση φωτοβολταϊκών συστημάτων στις Αμερικανικές Πρεσβείες σε όλο τον κόσμο. Λειτουργώντας ως πρότυπο, παρόμοιες προσπάθειες έχουν ήδη ολοκληρωθεί στη Γενεύη (Ελβετία) και το Κιγκάλι (Ρουάντα). «Αυτή είναι μια εξαιρετική εγκατάσταση που αναδεικνύει τη δέσμευση των Ηνωμένων Πολιτειών στην Πράσινη Ενέργεια και την επιδίωξη πράσινων λύσεων μειώνοντας το ενεργειακό αποτύπωμα της Πρεσβείας,» είπε ο Αμερικανός Πρέσβης στην Ελλάδα κ. Ντάνιελ Μπ. Σμιθ. «Όπως τόνισε ο Πρόεδρος Ομπάμα οι Ηνωμένες πολιτείες πρέπει να ηγηθούν μέσω του παραδείγματός τους στη χρήση έξυπνων ενεργειακών προϊόντων στον τομέα της ενέργειας. Η Φωτοβολταϊκή εγκατάσταση αποτελεί πρωτοβουλία με ακριβώς αυτό το χαρακτήρα».

Η IBC SOLAR AG δραστηριοποιείται στην Ελληνική αγορά από το 2007, μέσω της θυγατρικής της IBC SOLAR A.E. Η εταιρεία προσφέρει πλήρη γκάμα φωτοβολταϊκού εξοπλισμού. Η IBC SOLAR A.E. έχει αναπτύξει ένα πανελλαδικό δίκτυο επίσημων διανομέων-συνεργατών, στους οποίους παρέχει τεχνική κατάρτιση και υποστήριξη για τον σχεδιασμό φωτοβολταϊκών έργων. Η Ελληνική θυγατρική υλοποιεί επίσης και δικά της φωτοβολταϊκά έργα «turnkey».

Σχετικά με την IBC SOLAR AE

Η IBC SOLAR A.E. ιδρύθηκε το 2007 στην Αθήνα και αποτελεί έναν από τους κυρίαρχους προμηθευτές φωτοβολταϊκών συστημάτων και λύσεων Ελληνική αγορά. Η εταιρία στην Ελλάδα καλύπτει όλο το φάσμα των προϊόντων και υπηρεσιών της IBC SOLAR. Πιο συγκεκριμένα, διαθέτει στην Ελληνική αγορά πλήρη γκάμα Φ/Β εξοπλισμού (πλαίσια, αντιστροφείς, βάσεις στήριξης, συστήματα μέτρησης και παρακολούθησης, ρυθμιστές φόρτισης, μπαταρίες, καλώδια και λοιπό ηλεκτρολογικό εξοπλισμό). Παράλληλα προσφέρει γκάμα υπηρεσιών που ξεκινάει από συμβουλευτικές υπηρεσίες και τον σχεδιασμό της φωτοβολταϊκής εγκατάστασης, και φθάνει μέχρι την υλοποίηση του έργου και την παράδοση με το κλειδί στο χέρι.
Η IBC SOLAR A.E. έχει αναπτύξει ένα πανελλαδικό δίκτυο επίσημων διανομέων-συνεργατών, οι οποίοι προωθούν τον Φ/Β εξοπλισμό της IBC SOLAR AE. Στο δίκτυο διανομέων-συνεργατών η IBC παρέχει τεχνική κατάρτιση και υποστήριξη.

Σχετικά με την IBC SOLAR AG

Η IBC SOLAR είναι μια εκ των μεγαλύτερων εταιρειών φωτοβολταϊκών συστημάτων σε παγκόσμια κλίμακα, προσφέροντας ολοκληρωμένες λύσεις για την παραγωγή ενέργειας από τον ήλιο. Η εταιρεία καλύπτει ολόκληρο το φάσμα εργασιών, από τον σχεδιασμό μέχρι την συνολική λύση με το κλειδί στο χέρι (turnkey). Παγκοσμίως, η IBC SOLAR έχει ήδη εγκαταστήσει περισσότερα από 100.000 έργα turnkey συνολικής ισχύος άνω των 1,6GW. Η κλίμακα αυτών των εγκαταστάσεων κυμαίνεται από μεγάλα διασυνδεδεμένα φωτοβολταϊκά πάρκα μέχρι αυτόνομα συστήματα. Η IBC SOLAR εμπορεύεται τον φωτοβολταϊκό της εξοπλισμό μέσω ενός εκτεταμένου δικτύου εμπόρων. Ως εργολάβος, σχεδιάζει και υλοποιεί μεγάλα φωτοβολταϊκά έργα. Μέσω της υποστήριξης και της παρακολούθησης, η IBC SOLAR διασφαλίζει την μέγιστη απόδοση των φωτοβολταϊκών έργων.

Η IBC SOLAR ιδρύθηκε το 1982 στο Bad Staffelstein στην Γερμανία. Η IBC SOLAR εκπροσωπείται σε όλο τον κόσμο από τις θυγατρικές της στην Ολλανδία, στην Γαλλία, στην Τσεχία, στην Ισπανία, στην Ελλάδα, στην Μαλαισία, στο Ηνωμένο Βασίλειο, στην Κίνα και στην Τουρκία Αυτή την στιγμή απασχολεί πάνω από 400 άτομα, εκ των οποίων τα 290 στην Γερμανία. Ο Όμιλος εταιρειών IBC SOLAR διευθύνεται από τα κεντρικά στο Bad Staffelstein.

περισσότερες πληροφορίες

IBC SOLAR AE
Λίλιαν Παναγιωτοπούλου

ALEO SOLAR AG

ΠΡΟΣΦΕΡΕΙ ΑΣΦΑΛΗ ΚΑΙ ΕΛΚΥΣΤΙΚΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΗ ΛΥΣΗ ΓΙΑ ΗΛΙΑΚΟ ΠΑΡΚΟ ΙΤΑΛΙΚΗΣ ΠΟΛΗΣ

Η aleo solar AG διέθεσε στην ιταλική πόλη Vittorio Veneto φωτοβολταϊκά πάνελ υψηλής ποιότητας για ηλιακό πάρκο 1 Megawatt καθώς και ένα πλήρες πακέτο χρηματοδοτικών υπηρεσιών. Ο φορέας εκμετάλλευσης του φωτοβολταϊκού πάρκου είναι ο δήμος του Vittorio Veneto.

«Μαζί με την AilitaEngineeringS.r.l., μία επιχείρηση εγκατάστασης που δραστηριοποιείται ως συνεργάτης της aleo, και την τράπεζα BIIS (BancaInfrastruttureInnovazioneeSviluppo) ιδρύσαμε μία οντότητα ειδικού σκοπού με σκοπό την προσφορά μίας τεχνικής αλλά και χρηματοδοτικής λύσης», εξηγεί ο κ. GiovanniBuogo, Διευθυντής Πωλήσεων της aleosolarAG για την Ευρώπη.

Ο δήμαρχος του VittorioVeneto, κ. GianantonioDaRe, δήλωσε: «Για εμάς, ως δημόσιο φορέα, η ασφαλής χρηματοδότηση και η συνεργασία με αξιόπιστους εταίρους αποτέλεσαν την απόλυτη προτεραιότητα κατά την πρόσκληση για υποβολή προσφορών και την εκτέλεση του έργου: η aleo και οι συνεργάτες της παρείχαν ποιότητα τόσο με τα προϊόντα, όσο και με τις υπηρεσίες τους, κατά τις διάφορες φάσεις του έργου».

Το ηλιακό πάρκο έχει αρχίσει να τροφοδοτεί το δημόσιο δίκτυο ηλεκτρισμού με «πράσινη» ηλεκτρική ενέργεια από το Μάιο του 2011. Ο συνεργάτης της aleo Ailita Engineering S.r.l. φρόντισε για την επαγγελματική εγκατάσταση των πάνελ και την ολοκλήρωση της κατασκευής σε λιγότερο από δύο μήνες. Το πάρκο αναμένεται πως θα παράγει 1.200.000 έως 1.250.000 κιλοβατώρες ετησίως.

HELIOSRES

ΠΑΝΩ ΑΠΟ 1MW ΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Η HELIOSRES, συνεχίζοντας την πολύ επιτυχημένη πορεία της στην αγορά των Φ/Β συστημάτων, ανακοίνωσε ότι ξεπέρασε το 1 MW σε εγκαταστάσεις οικιακών φωτοβολταϊκών συστημάτων με την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του 1300ου οικιακού Φ/Β συστήματος σε στέγη κτιρίου ιδιώτη, στην Καλαμάτα Μεσσηνίας.

Με την ολοκλήρωση της εγκατάστασης και του 1300ου οικιακού Φ/Β συστήματος και έχοντας εγκαταστήσει συνολικά πάνω από 14 MW σε πάρκα και βιομηχανικές στέγες, η HELIOSRES δεν αποτελεί τυχαία έναν από τους μεγαλύτερους εγκαταστάτες Φ/Β συστημάτων στη χώρα μας.

Ο σχεδιασμός, η προμήθεια και η εγκατάσταση των συστημάτων αυτών υλοποιήθηκαν εξ' ολοκλήρου από το εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικού της HELIOSRES. Τα συγκεκριμένα Φ/Β συστήματα αναμένεται να παράγουν σε ετήσια βάση περίπου 1.500.000 kWh ηλεκτρικής ενέργειας, αποτρέποντας με αυτόν τον τρόπο την εκπομπή περίπου 1.300 τόνων διοξειδίου του άνθρακα ετησίως.

Είναι γνωστό ότι το «Ειδικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Φωτοβολταϊκών Συστημάτων σε κτιριακές εγκαταστάσεις και ιδίως σε δώματα και στέγες κτιρίων» δίνει τη δυνατότητα σε ιδιώτες και πολύ μικρές επιχειρήσεις, να επενδύσουν στην παραγωγή και πώληση ηλεκτρικής ενέργειας από φωτοβολταϊκά συστήματα έως 10 kWp. Οι συγκεκριμένες επενδύσεις έχουν σημαντικές αποδόσεις επί των επενδυμένων κεφαλαίων και ταυτόχρονα προστατεύουν το περιβάλλον μας.

Η HELIOSRES, πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2008 και στελεχωμένη με έμπειρο και εξειδικευμένο προσωπικό, προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις στους πελάτες της, αναλαμβάνοντας τον σχεδιασμό, μελέτη, προμήθεια, εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη φωτοβολταϊκών συστημάτων.

περισσότερες πληροφορίες

Β. Φατούρου

KRINNER HELLAS
ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΕΡΓΟ 1.7MW ΣΤΟ ΛΕΩΝΙΔΙΟ ΑΡΚΑΔΙΑΣ

Η Krinner Hellas συνεχίζοντας την επιτυχημένη πορεία της στη προμήθεια και εγκατάσταση θεμελιώσεων και βάσεων στήριξης Φ/Β συστημάτων, ανακοινώνει την ολοκλλήρωση ενός νέου Φ/Β σταθμού ισχύος 1,7MW.

Το έργο αυτό κατασκευάστηκε στην περιοχή του Λεωνιδίου Αρκαδίας για λογαριασμό της εταιρείας Stamenco. Η υλοποίηση του έργου πραγματώθηκε με το ολοκληρωμένο σύστημα στήριξης KRINNER Flex 1 και θεμελιώκηκε πάνω σε 2.200 βιδωτά θεμέλια KRINNER. Η κατασκευή ολοκληρώκηκε σε διάστημα 30 ημερών σε δύσκολες εδαφολογικές συνθήκες.

Με την επιτυχή ολοκλήρωση ενός ακόμη φωτοβολταϊκού σταθμού, η Krinner Hellas αποδεικνύει την σταθερή και ανοδική πορεία της στον χώρο των ΑΠΕ, καθιστώντας την ως μια από τις πλέον αξιόπιστες λύσεις στην κατασκευή ολοκληρωμένων έργων μικρής και μεγάλης κλίμακας.

περισσότερες πληροφορίες

Παπαχρήστου Κλειώ

EXELGROUP

Φ/Β ΠΛΑΙΣΙΑ ΚΑΙ ΒΑΣΕΙΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΕ Φ/Β ΣΤΑΘΜΟΥΣ ΤΗΣ ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΣΤΟΝ ΑΘΕΡΙΝΟΛΑΚΚΟ

Φωτοβολταϊκά πλαίσια και συστήματα στήριξης της ελληνικής εταιρείας ExelGroup χρησιμοποιήθηκαν στους τέσσερις από τους έξι φωτοβολταϊκούς σταθμούς, ισχύος 80kW ο καθένας, που τέθηκαν σε λειτουργία από τη ΔΕΗ Ανανεώσιμες στον Αθερινόλακκο Κρήτης.

Τα προϊόντα ExelGroup που χρησιμοποιήθηκαν στους 4 φ/β σταθμούς είναι πολυκρυσταλλικά πλαίσια ισχύος 230 kWp της σειράς ESP Series60 και συστήματα στήριξης επί εδάφους Exel G2.

Οι έξι φ/β σταθμοί Αθερινόλακκου κατασκευάζονται από τη σύμπραξη εταιρειών «Κρητική Ενεργειακή Α.Ε. - Solarise A.E.» η οποία μειοδότησε στο σχετικό διαγωνισμό που διεξήχθη.

Με την ολοκλήρωση του έργου αναμένεται η παραγωγή 800.000 kWh, παρέχοντας πράσινη ενέργεια σε περίπου 150 νοικοκυριά και εξοικονομώντας περί τους 800.000tn CO_2.

Όπως χαρακτηριστικά δήλωσε ο Διευθύνοντας Σύμβουλος της ExelGroup κ. Σταύρος Τριανταφύλλου: «Είναι πολύ σημαντικό και ενθαρρυντικό ότι σε μια δύσκολη οικονομική συγκυρία υλοποιούνται τέτοια έργα με τις συνεργασίες ελληνικών εταιρειών. Μέσα από τέτοιου είδους συμπράξεις μπορεί ο κλάδος των φωτοβολταϊκών να γνωρίσει ανάπτυξη και να δημιουργήσει νέες θέσεις εργασίας».

ECOCITY
ΒΡΑΒΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ 2012

ΒΡΑΒΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ 2012

Το ECOCITY γνωστοποιεί την όγδοη συνεχόμενη ετήσια διοργάνωση των Βραβείων Περιβαλλοντικής Ευαισθησίας ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ, για ενέργειες και έργα που υλοποιήθηκαν κατά την διάρκεια του προηγούμενου έτους και είχαν προσανατολισμό την προστασία του Περιβάλλοντος. Παράλληλα προσκαλεί ενδιαφερόμενους για την υποβολή υποψηφιοτήτων.

Ο Θεσμός των βραβείων ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ έχει αξιοσημείωτη επιτυχία σε όλα τα προηγούμενα χρόνια, με κορύφωση τις Τελετές Βράβευσης, η οποία έχει καθιερωθεί πλέον να γίνεται τον Ιούνιο. Έτσι και για τη φετινή περίοδο, η απονομή των Βραβείων προγραμματίζεται στη διάρκεια της εβδομάδος που εορτάζεται η Παγκόσμια Ημέρα που είναι αφιερωμένη στο Περιβάλλον. Σκοπός των ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ 2012 είναι η επιβράβευση δράσεων για την προστασία του περιβάλλοντος, καθώς και η καλλιέργεια συνθηκών ευγενούς άμιλλας και ευαισθησίας, σε όλους όσους εμπλέκονται στην προστασία και την ανάπτυξή του.

Τα βραβεία, απονέμονται σε έξι (6) τομείς, στους οποίους περιλαμβάνονται από 3 έως 6 κατηγορίες βραβείων.
Οι τομείς που θα ενταχθούν οι υποψηφιότητες είναι:
ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ 2012 Επιστημονικών Εργασιών
ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ 2012 Διπλωματικών Εργασιών
ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ 2012 Κρατικών Οργανισμών και Υπηρεσιών
ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ 2012 Τοπικής Αυτοδιοίκησης
ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ 2012 Επιχειρήσεων
ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ 2012 Μέσων Ενημέρωσης

Εκτός των παραπάνω απονέμεται το ΒΡΑΒΕΙΟ ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ 2012 για Έργο Ζωής, που είναι το κορυφαίο βραβείο της απονομής, στον άνθρωπο που αφιέρωσε το έργο ή τη ζωή του στην προστασία του περιβάλλοντος και του φυσικού πλούτου της χώρας μας.

Από αριστερά ο κος Βούγιας Σπύρος και ο Κωνσταντόπουλος Αθανάσιος

Από αριστερά ο κος Μάργαρης Νίκος και ο Γέροντας Γαβριήλ Καβιλιάτης

Σύμφωνα με την απόφαση της Επιτροπής και την προκήρυξη, οι συμμετοχές για τα Βραβεία ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ 2012 θα πρέπει να υποβληθούν ως εξής:
έως το τέλος Φεβρουαρίου η Αίτηση Συμμετοχής
έως το τέλος Μαρτίου ο Φάκελος Υποψηφιότητας με την αντίστοιχη έκθεση

Οι διαγωνιζόμενοι θα πρέπει να υποβάλλουν μετά την αίτηση συμμετοχής, τον πλήρη φάκελο με περιγραφή των έργων τους για δράσεις, έρευνες, μελέτες, προγράμματα ή ενέργειες επικοινωνίας, που αναπτύχθηκαν ή/και ολοκληρώθηκαν στη διάρκεια του έτους 2011 (από 1η Ιανουαρίου μέχρι 31η Δεκεμβρίου 2011). Ειδικά για τις Κατηγορίες του Τομέα Διπλωματικές Εργασίες οι αιτήσεις πρέπει να αφορούν σε εργασίες που υλοποιήθηκαν μέσα στα δύο προηγούμενα χρόνια (από 1η Ιανουαρίου 2010 μέχρι 31η Δεκεμβρίου 2011).

Επίσης, οι υποψήφιοι, έχουν δικαίωμα να υποβάλλουν περισσότερες από μία συμμετοχές για διαφορετικά έργα, σε διαφορετικές κατηγορίες ανά τομέα. Η Επιτροπή Αξιολόγησης των Βραβείων ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ 2012, διατηρεί το δικαίωμα να αποφασίζει για την αύξηση ή τη μείωση των απονομών για κάθε έτος, καθώς και για την απονομή ειδικών επαίνων.

Για φέτος εκτιμάται πως θα απονεμηθούν πάνω από 25 Βραβεία ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ και διακρίσεις, κάτι που θα οριστικοποιηθεί με τη τελική επιλογή των Επιτροπών Αξιολόγησης, τον επόμενο Μάιο.

Ο θεσμός των ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ δημιουργήθηκε και εδραιώθηκε από τον εθελοντικό οργανισμό ECOCITY, με στόχο την επιβράβευση καλών ενεργειών, σε συνδυασμό με την παρακίνηση για τη προστασία του περιβάλλοντος στη χώρα μας. Η υποδοχή και η ανάπτυξη του διαγωνισμού συνεχίζει να προκαλεί το έντονο ενδιαφέρον της Επιστημονικής Κοινότητας, της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, του Επιχειρηματικού χώρου, των Μέσων Ενημέρωσης, αλλά και της Πολιτείας και των αρμοδίων φορέων.

περισσότερες πληροφορίες

Έλενα Λιάκου

MY PLANET
ΒΡΑΒΕΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΥΑΙΣΘΗΣΙΑΣ ΟΙΚΟΠΟΛΙΣ 2012

Φωτοβολταϊκά συστήματα

Η νομοθεσία δίνει την ευκαιρία σε όποιον επιθυμεί να γίνει παραγωγός ηλεκτρικής ενέργειας. Υπάρχει πλέον η δυνατότητα επένδυσης σε φωτοβολταϊκό σύστημα σε στέγη ή ταράτσα οικιακού ή βιομηχανικού κτιρίου, καθώς και σε γεωτεμάχειο.

Ειδικότερα το πρόγραμμα «Φωτοβολταϊκά σε στέγες» παρέχει μια μοναδική ευκαιρία κερδοφόρου επένδυσης. Σε μία εποχή που κυριαρχεί η αβεβαιότητα και κάθε επένδυση έχει μεγάλο ρίσκο, μπορείτε να έχετε εξαιρετική οικονομική απόδοση, εγγυημένη για 25 χρόνια, αφορολόγητα, αποκομίζοντας ταυτόχρονα και την ηθική ανταμοιβή που συνεπάγεται η αποφόρτιση του περιβάλλοντος από δεκάδες τόνους διοξειδίου του άνθρακα κάθε χρόνο.
Στα προγράμματα μπορούν να συμμετέχουν πάσης φύσεως κτίρια που χρησιμοποιούνται για κατοικία (μονοκατοικίες, πολυκατοικίες, εξοχικά), για στέγαση επιχειρήσεων, για αποθήκες, κτλ.
Ένα παράλληλο πρόγραμμα που επίσης παρουσιάζει οικονομικό ενδιαφέρον, επιτρέπει την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πάρκων σε αγροτεμάχια σε όλη την Ελλάδα.

Όπως είναι γνωστό το φωτοβολταϊκό σύστημα εκμεταλλεύεται την ηλιοφάνεια και μέσω των κυψελών πυριτίου μετατρέπει την ηλιακή ακτινοβολία σε ηλεκτρική ενέργεια. Λόγω του υψηλού ηλιακού δυναμικού της χώρας μας, οι αποδόσεις κυμαίνονται σε πολύ ψηλά επίπεδα.

Συστήματα επεξεργασίας πόσιμου νερού

Η χρήση φυτοφαρμάκων και λιπασμάτων από το γεωργικό τομέα, η δράση της βιομηχανίας με την καταστρατήγηση των νόμων για την προστασία του υδροφόρου ορίζοντα και η απουσία ελεγκτικών μηχανισμών του ελληνικού κράτους έχουν ως αποτέλεσμα την υποβάθμιση της ποιότητας των υδάτων στη χώρας μας. Καθημερινά ακούμε και διαβάζουμε για περιοχές της χώρας μας που αντιμετωπίζουν το πρόβλημα της υποβάθμισης της ποιότητας του πόσιμου νερού που προμηθεύονται. Δεν υπάρχει σχεδόν καμία περιοχή της χώρας που να μην έχει παρουσιάσει κάποιο πρόβλημα με την ποιότητα του πόσιμου νερού της.

Η My Planet ήρθε σε αρκετές περιπτώσεις αντιμέτωπη με το πρόβλημα της ποιότητας του πόσιμου νερού και μετά από εκτεταμένη έρευνα κατέληξε ότι η καταλληλότερη τεχνολογία για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που παρουσιάζονται στην Ελλάδα, είναι η αντίστροφη όσμωση συνδυαζόμενη με πολυσταδιακό φιλτράρισμα άνθρακα. Έτσι, δημιούργησε τη σειρά των προϊόντων My Water. Τα προϊόντα αυτά επεξεργάζονται το νερό στο σημείο χρήσης (σπίτι, γραφείο, κτλ.) και διασφαλίζουν τη γεύση και την ποιότητα του πόσιμου νερού σε όλες τις περιοχές της Ελλάδος, ακόμη και σε παραθαλάσσιες περιοχές με υφάλμυρο νερό. Η αποτελεσματικότητά τους στην αφαίρεση βαρέων μετάλλων, του εξασθενούς χρωμίου, των νιτρικών, των χλωριούχων αλάτων και πολλών άλλων ρύπων είναι πιστοποιημένη από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

Τα συστήματα επεξεργασίας νερού My Water εγκαθίστανται εύκολα στο σπίτι ή το γραφείο και προσφέρουν άφθονο πεντακάθαρο νερό, διαθέσιμο ανά πάσα στιγμή, χωρίς κουβάλημα και χωρίς δέσμευση χώρου. Ταυτόχρονα είναι πολύ οικονομικά, με κόστος αναλωσίμων 0,02-0,05€ ανά λίτρο παραγόμενου νερού και προστατεύουν το περιβάλλον από τα πεταμένα πλαστικά μπουκάλια και την εκπομπή ρύπων από την παραγωγή και μεταφορά εμφιαλωμένου νερού.

NEON ENERGY
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΣΤΕΓΗ ΜΕ ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΙΣΧΥ 1,5MWP

Η Neon Energy, για λογαριασμό της Europa Profil Αλουμίνιο Α.Β.Ε., κατασκεύασε ένα από τα μεγαλύτερα φωτοβολταϊκά έργα σε επαγγελματική στέγη στην Ελλάδα με συνολική ισχύ 1,5 MWp.

Η Europa Profil Αλουμίνιο Α.Β.Ε. ανέθεσε στην Neon Energy την κατασκευή φωτοβολταϊκού συστήματος στις οροφές των ιδιόκτητων κτηρίων της στην περιοχή Οινόφυτα Αττικής, που αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα έργα του είδους του στην Ελλάδα με συνολική ισχύ 1,5 MWp. Το έργο ολοκληρώθηκε στα τέλη Ιουλίου του 2011 και έχει συνδεθεί στο δίκτυο.

Αποτελεί μία περίπλοκη εφαρμογή η οποία λαμβάνει υπόψη της την κλίση και την μορφολογία της οροφής, τους τοπικούς ανέμους, καθώς και τις αυξημένες απαιτήσεις για αντισεισμική προστασία και πυροπροστασία.

Η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας ξεκίνησε άμεσα με την πραγματοποίηση του έργου και στην πρώτη χρονιά λειτουργίας του, εκτιμάται να καλύπτει τις ενεργειακές ανάγκες 360 νοικοκυριών.

Η Europa Profil Αλουμίνιο Α.Β.Ε. μέσα από τη συνεργασία της με την ηγετική εταιρεία στον χώρο των φωτοβολταϊκών συστημάτων Neon Energy, έχει θέσει πολύ ψηλά τον πήχη των επενδύσεων σε μεγάλα έργα στην Ελλάδα, έχοντας συνειδητοποιήσει την τεράστια προοπτική σε ΑΠΕ που προσφέρει η χώρα αυτή. Ο κύριος Γρηγόρης Τζιρακιάν, Διευθύνων Σύμβουλος της Europa, δήλωσε σχετικά: «Είμαστε ιδιαίτερα ευχαριστημένοι για την επιτυχή συνεργασία μας με τη Neon Energy και την έμπειρη ομάδα της για την υλοποίηση φωτοβολταϊκών έργων στις στέγες των κτηρίων μας. Με την εμπειρία και την αξιοπιστία της NEON ENERGY το όραμά μας για την λειτουργία φωτοβολταϊκών σταθμών σημαντικής ισχύος για τα ελληνικά δεδομένα και τη συμβολή μας στην πράσινη ανάπτυξη, έγινε πραγματικότητα. Έχοντας ολοκληρώσει επιτυχώς το έργο των 1,5MWp σε συνεργασία με τη Neon Energy, είμαι πολύ υπερήφανος που σας ανακοινώνω ότι προχωράμε στην ολοκλήρωση ενός επιπλέον φωτοβολταϊκού πάρκου 700 KWp το οποίο θα χρησιμοποιεί την τεχνολογία του «tracker system». Το έργο αυτό αναμένεται να ολοκληρωθεί μέχρι τέλος του 2011)».

Φωτοβολταϊκοί Αντιστροφείς
Μέγιστη Απόδοση – Άριστη Ποιότητα – Οικονομία

Συγκριτικές δοκιμές Photon Test

Τριφασικοί Αντιστροφείς
Απόδοση μετατροπής

Photon DAS SOLARSTROM-MAGAZIN sehr gut www.photon.de

96,99% Class A

Μονοφασικοί Αντιστροφείς
Απόδοση μετατροπής

Photon DAS SOLARSTROM-MAGAZIN sehr gut www.photon.de

97,6%

Απόδοση MPPT

99%

Grid-connected Solar Inverter

TLC Series: **TLC10K / TLC12K / TLC15K / TLC17K**
TL Series: **TL1500 / TL3200 / TL4600 / TL5400**

- Μέγιστη απόδοση (97% 3-φασικοί, 98 % 1-φασικοί, MPPT 99,5%)
- Μεγάλο εύρος DC τάσης εισόδου και τάσεων MPPT
- Υψηλή αξιοπιστία, Προστασία και ανθεκτικότητα με IP 65
- Εξελιγμένο σύστημα ανίχνευσης σφαλμάτων
- Πλήρης έλεγχος & παρακολούθηση συστήματος στην οθόνη LCD
- Ποιοτικός έλεγχος κάθε συσκευής που παραδίδεται στον πελάτη
- Τεχνική υποστήριξη, με αντικατάσταση εντός 24ωρών εντός εγγύησης
- 5 χρόνια με δυνατότητα επέκτασης

CE ENEL Guide RD1663 G59/2

JIANGSU EVER-SOLAR NEW ENERGY CO.,LTD.
ADD: Building 9 No. 198 Xiangyang Road, Suzhou, China www.eversolar.com

EVER® SOLAR
More AC From Your DC

NanoDomi
Συμβουλευτικές Υπηρεσίες
Φωτοβολταϊκά Συστήματα
Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Διανομή για την Ελλάδα από:
Ασκληπιού 109, 11472, Αθήνα
Τηλ.: 2103629581, Fax: 2103630647
E-mail: info@nanodomi.com, www.nanodomi.com

NANODOMI®

ΗΜΕΡΙΔΑ ΜΕ ΘΕΜΑ ΘΕΡΜΟΔΥΝΑΜΙΚΟΙ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ENERGYPANEL® ΓΙΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗ ΧΩΡΟΥ-ΝΕΡΟΥ

Με απόλυτη επιτυχία στέφθηκε η ημερίδα που διοργάνωσε η NanoDomi® στα πλαίσια προώθησης της συνεργασίας της με την EnergyPanel® στις 15/12/2011 στο ξενοδοχείο Central Athens Hotel.

Η ημερίδα είχε τίτλο «θερμοδυναμικοί συλλέκτες EnergyPanel® για θέρμανση χώρου - νερού».

Τα θερμοδυναμικά συστημάτα για θέρμανση χώρου, νερού και πισίνας, εξασφαλίζουν οικονομία ηλεκτρικής ενέργειας έως και 90%, είναι πράσινη και εξαιρετικά επικερδής τεχνολογία που δουλεύει καθ'όλη τη διάρκεια του χρόνου (μέρα - νύχτα, 365 μέρες τον χρόνο), με ή χωρίς ήλιο, ακόμα και υπό του μηδέν °C, χάρη στην ικανότητά τους να απορροφούν ακόμα και πολύ μικρά ποσά θερμότητας από το περιβάλλον και να τα μετατρέπουν σε χρήσιμη για τον άνθρωπο ενέργεια, απαλλάσσοντας τον καταναλωτή από το διαρκώς αυξανόμενο κόστος προμήθειας πετρελαίου.

Στην χειρότερη -σε απόδοση- λειτουργία τους, λειτουργούν ως υψηλής απόδοσης αντλία θερμότητας, και γενικά είναι η καλύτερη εναλλακτική λύση για εξοικονόμηση ενέργειας, προσφέροντας συντελεστή θερμικής απόδοσης (COP) που φτάνει έως και το 11!

Στόχος της ημερίδας ήταν να επεκταθεί το ήδη υπάρχον δίκτυο συνεργατών-μεταπωλητών με σκοπό την ενημέρωση και εξυπηρέτηση του συνεχώς αυξανόμενου αριθμού οικιακών και επαγγελματικών πελατών που βρίσκουν διέξοδο στο πρόβλημα των απαγορευτικών πλέον κοστολογίων των συμβατικών καυσίμων για ψύξη θέρμανση χώρου και θέρμανση ζεστού νερού χρήσης. Οι συμμετέχοντες αντιπρόσωποι και εγκαταστάτες ενημερώθηκαν εκτενώς για την εγκατάσταση και λειτουργία των συστημάτων που καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών, από θέρμανση νερού για κατανάλωση 2 ατόμων μέχρι ψύξη/θέρμανση και ζεστό νερό χρήσης για μεγάλες ξενοδοχειακές μονάδες, πισίνες, πάντα με την σύντομη απόσβεση, ευαισθησία προς το περιβάλλον αλλά και καλαισθησία στον χώρο εγκατάστασης που εγγυάται η κατασκευάστρια EnergyPanel®.

Ο σκοπός της μερίδας επιτεύχθηκε και το δίκτυο συνεργατών της NanoDomi® βρίσκεται πολύ κοντά στο πλήρες δυναμικό του καθώς εξελίσσεται ταχύτατα με παρουσία σε όλη την έκταση της ελληνικής επικράτειας. Η γνώση της NanoDomi® στο αντικείμενο και η ενασχόλησή της με την θέρμανση χώρου και νερού από εναλλακτικές πηγές ενέργειας εδώ και χρόνια στην Ελλάδα, σε συνδυασμό με την τεχνογνωσία του προσωπικού της EnergyPanel® καθιστά αυτήν την συνεργασία τόσο σίγουρη για τον πελάτη όσο και πρωτοπόρα και αναγκαία για την Ελλάδα γενικότερα.

PROJECT15
ΟΙ 7 ΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΟΥ ΤΟΜΕΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΔΕΚΑΕΤΙΑ

Είναι πλέον παράδοση τα τελευταία χρόνια, έγκυρα περιοδικά να καταγράφουν τις τάσεις που δημιουργούνται στο κατασκευαστικό κλάδο. Έτσι λοιπόν για το 2012 το έγκυρο και αναγνωρισμένο EcoHomes δημοσίευσε πρόσφατα μία έρευνα για τις «πράσινες τάσεις» που έχουν επηρεάσει ή θα επηρεάσουν στο προσεχές διάστημα όχι μόνο τους επαγγελματίες του χώρου κατασκευής ακινήτων αλλά και τους ιδιοκτήτες.

Οι επτά τάσεις που θα επικρατήσουν όχι μόνο την επόμενη χρονιά αλλά ολόκληρη την δεκαετία είναι οι εξής:

Κτίρια μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης: Εκτός του ότι στην Ευρώπη αυτό ορίζεται ως το πρότυπο κατασκευής με Ευρωπαϊκή Οδηγία, κορυφαίοι μηχανικοί, αρχιτέκτονες και κατασκευαστές στην Ευρώπη, Αμερική αλλά και στη Μέση Ανατολή και Ινδία προωθούν το πρότυπο αυτό με κύριο στόχο την διαφοροποίηση τους από τους ανταγωνιστές. Είναι σαφές ότι ακολουθώντας αυτό το πρότυπο κατασκευής, η εξοικονόμηση ενέργειας ωφελεί οικονομικά τους ιδιοκτήτες των ακινήτων στο μέγιστο και παράλληλα συνεισφέρει στην προστασία του περιβάλλοντος.

Ενεργειακή αναβάθμιση υφιστάμενων κτιρίων: Καθώς το μεγαλύτερο πρόβλημα στην κατανάλωση ενέργειας εντοπίζεται στα υφιστάμενα κτίρια, η ανακατασκευή τους σε κτίρια ενεργειακά αποδοτικά είναι μία τάση η οποία είναι σταθερά αυξανόμενη.

Εξοικονόμηση νερού: Από τα πλέον πολυσυζητημένα θέματα των τελευταίων ετών και ως φαίνεται θα είναι για πολλά χρόνια ακόμα ιδιαίτερα σε χώρες με υψηλές θερμοκρασίες και ξηρασία.

Φωτοβολταϊκά – Ηλιακά προϊόντα: Η ζήτηση για τα προϊόντα αυτά είναι σταθερά αυξανόμενη καθώς ένα από τα ζητούμενα της εποχής είναι και η παραγωγή ενέργειας εκτός από την εξοικονόμησης αυτής.

Ενεργειακή παρακολούθηση: Μέσω σύγχρονων τεχνολογιών και web-based προγραμμάτων παρακολούθησης της ενεργειακής κατανάλωσης και ενεργειακής συμπεριφοράς, οι ιδιοκτήτες των ακινήτων βοηθούνται ώστε να κάνουν τις απαραίτητες αλλαγές στις καθημερινές τους συνήθειες με στόχο την μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης.

Ενεργειακά αποδοτικά κουφώματα: Τα κουφώματα είναι από τα βασικά υλικά – συστατικά για να επιτευχθεί η μέγιστη ενεργειακή απόδοση ενός κτιρίου.

Αντλίες θερμότητας: πολλοί κατασκευαστές ακολουθούν ένα πιεστικό αλλά αποδοτικό μάρκετινγκ για το προϊόν αυτό και τα πρώτα σημάδια δείχνουν πως ήδη γίνεται αποδεκτό και από τους επαγγελματίες του χώρου αλλά και από τους ιδιοκτήτες των ακινήτων.

Αποδεικνύεται ότι ένα πράσινο, ενεργειακά αποδοτικό κτίριο, χτισμένο με κατάλληλα υλικά είναι το ιδεατό και αυτό καταγράφεται και επίσημα σύμφωνα με μία πρόσφατη έρευνα που έκανε η Yahoo έχοντας σαν δείγμα 1.500 υφιστάμενους ή υποψήφιους ιδιοκτήτες ακινήτων. Οι ερωτηθέντες απάντησαν σε ποσοστό 62% πως προτιμούν ένα πράσινο σπίτι σε αντίθεση με το 38% που δεν αντιλαμβάνεται ακόμα τη διαφορά μεταξύ του ενεργειακά αποδοτικού και συμβατικού σπιτιού - κτιρίου.

Είτε ο στόχος είναι η προστασία του περιβάλλοντος και η σημαντική οικονομία στους λογαριασμούς ενέργειας είτε η κατασκευή ενός κτιρίου υψηλής ποιότητας, η επιλογή κτιρίων χαμηλής έως και μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης υποδηλώνει σαφέστατα πρωτοπορία.

περισσότερες πληροφορίες

Αλίς Κοροβέση
Project15 CoFounder
Marketing Manager – Real Estate Consultant

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΤΑΙΡΙΩΝ

ALFA WOOD NEVROKOPI AE
EXELGROUP
ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ
SK SOLAR O.E.
ACE ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΣΧΥΟΣ/AROS SOLAR TECHNOLOGY
MY PLANET
ABB
ERA ENERGY
CALPAK
ECOENERGIA

ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

ALFA WOOD NEVROKOPI AE
Μία νέα εταιρεία στη βιομηχανία ξύλου

ALFA WOOD NEVROKOPI AE

Η Alfa Wood Nevrokopi AE είναι μια νέα καινοτόμος βιομηχανία ξύλου, που υλοποιείται στο 7ο χλμ του Κάτω Νευροκόπιου-Εξοχής Δράμας και φιλοδοξεί να καταστεί ένα από τα πιο μεγάλα και υψηλής τεχνολογίας εργοστάσια παραγωγής wood pellets στην Ευρώπη. Η Alfa Wood Nevrokopi αποτελεί μια επένδυση της τάξεως των 21 εκατ. ευρώ. Στην επένδυση αυτή μετέχουν με 80% ως φυσικά πρόσωπα ο κ. Γεώργιος Αδαμόπουλος, ο κ. Βασίλης Αδαμόπουλος και ο κ. Αστέριος Αγοραστός, ενώ το 20% το κατέχει η Alfa Wood ΑΕΒΕ.

Ο κύριος Αδαμόπουλος Αντώνιος εξηγεί σχετικά με τη δραστηριότητα της εταιρίας, ότι η Alfa Wood Nevrokopi είναι μια βιομηχανία παραγωγής βιομάζας, που θα επεξεργάζεται δασική ξυλεία και υπολείμματα γενικής και βιομηχανικής ξυλείας για την παραγωγή των wood pellets. Με σεβασμό στο περιβάλλον, είναι έτοιμη και διαθέτει στην αγορά εξαιρετικής ποιότητας Wood Pellet.

Τα Pellets ή αλλιώς συσσωματώματα ή σύμπηκτα, είναι είδος φυσικού βιολογικού καυσίμου, εξηγεί σχετικά: «Τα Pellets έχουν τη μορφή μικρών κυλίνδρων μήκους 25 χιλιοστών και διαμέτρου 5-8 χιλ. και παρασκευάζονται με την συμπίεση πριονιδίων και υπολειμμάτων ξύλου που προέρχονται από τις βιομηχανίες. Τα pellets δημιουργούνται με μηχανική κατεργασία, χωρίς τη χρήση χημικών ή άλλων ουσιών. Η σύστασή τους είναι εξαιρετικά πυκνή και η εξαιρετικά χαμηλή υγρασία κάτω του 8% (στα καυσόξυλα είναι 35-40%), τους επιτρέπει να καίγονται με πολύ υψηλή αποδοτικότητα καύσης», συμπληρώνει.

Τα pellets, λόγω της συμπίεσης που υφίστανται, καταλαμβάνουν λιγότερο χώρο, άρα έχουν περισσότερη ενέργεια ανά μονάδα όγκου και αποθηκεύονται ευκολότερα, εξηγεί.
«Η χαμηλή υγρασία, το χαμηλό ποσοστό στάχτης (κάτω του 0,5%) αλλά και η υψηλή θερμογόνος δύναμη, οδήγησαν Ευρώπη και Αμερική στην ανάπτυξη προηγμένων τεχνολογιών καύσης του υλικού.
Η εταιρία ανακυκλώνοντας το ξύλο θα παράγει ένα «οικολογικό» καύσιμο, καθώς τα pellets παρασκευάζονται από τα κατάλοιπα των ξυλουργικών και υλοτομικών διαδικασιών.

Η νέα μορφή ενέργειας χρησιμοποιείται ευρέως σε όλον τον κόσμο με ιδιαίτερα αυξητικούς ρυθμούς, συμβάλλοντας έτσι, στη μερική απεξάρτηση από το πετρέλαιο και την επίτευξη των στόχων της συνθήκης του Kyoto, καθώς και τους στόχους 2010 και 2020 που έθεσε η Ε.Ε. για τον περιορισμό των αερίων του θερμοκηπίου. Ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται στη θέρμανση του οικιακού τομέα, με σόμπες, τζάκια, λέβητες με συσκευές υψηλής τεχνολογίας, που παρέχουν δυνατότητα αυτονομίας, ρύθμισης θερμοκρασίας, ελέγχου καύσης και εβδομαδιαίου, ηλεκτρονικού προγραμματισμού λειτουργίας.

Τα pellets χρησιμοποιούνται ως καύσιμο:
Στις βιομηχανίες και βιοτεχνίες
Στα δημόσια κτίρια (νοσοκομεία, σχολεία, φυλακές, κολυμβητήρια, ιδρύματα, δημόσιες υπηρεσίες κ.λ.π.)
Στα ξενοδοχεία, spa, συγκροτήματα κατοικιών
Στα θερμοκήπια και τις πτηνοτροφικές μονάδες
Στην οικιακή θέρμανση
Στην τηλεθέρμανση οικισμών
Στη συμπαραγωγή ηλεκτρισμού – θερμότητας».

Τα Pellets με κόστος €0,26/kgr περίπου, είναι οικονομικότερα στην χρήση από το πετρέλαιο, αφού 2 kgr pellets αποδίδουν την ίδια θερμογόνο δύναμη με 1 λίτρο πετρέλαιο.
Ο κύριος Αδαμόπουλος επισημαίνει, ότι τα pellets είναι το μοναδικό καύσιμο με μηδενικό ισοζύγιο εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου και επομένως κατατάσσεται στις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας, καθώς το CO_2 που εκλύεται κατά την καύση τους, απορροφάται από τα φυτά στη διαδικασία ανάπτυξής τους. Έτσι δημιουργείται ένας «κλειστός κύκλος» μηδενικών εκπομπών.
Δίκαια λοιπόν το εργοστάσιο της «ALFA WOOD Νευροκόπι ΑΕΒΕ» χαρακτηρίστηκε ως ο ορισμός της «ΠΡΑΣΙΝΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ», της Περιφερειακής Ανάπτυξης σε ακριτική μάλιστα περιοχή καθώς και της καινοτομίας.

EXELGROUP
Μια ελληνική εταιρεία παραγωγής φωτοβολταϊκών πλαισίων και βάσεων

EXELGROUP 30MW ισχύ σε Συστήματα Στήριξης Φωτοβολταϊκών σε Ελλάδα και Εξωτερικό

Η ExelGroup, η μοναδική ελληνική εταιρεία, η οποία παράγει τόσο φωτοβολταϊκά πλαίσια όσο και βάσεις στήριξης, διέθεσε στην ελληνική αγορά αλλά και στην αγορά του εξωτερικού από το Σεπτέμβριο του 2009 μέχρι και τον Ιούνιο του 2011 συστήματα στήριξης ισχύος 30MW. Ο ομολογουμένως αυτός μεγάλος αριθμός αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά, έως το τέλος του 2011 και πιο συγκεκριμένα να ξεπεράσει τα 38MW.

Η ExelGroup παρέχει ολοκληρωμένα συστήματα βάσεων στήριξης φωτοβολταϊκών πλαισίων, τόσο για εδάφη (διαμορφωμένα ή επικλινή) όσο και για οροφές (επίπεδες ή επικλινείς). Η κατασκευή των βάσεων γίνεται από χάλυβα υψηλής αντοχής γαλβανισμένο εν θερμώ, μέσω της πιστοποιημένης διαδικασίας παραγωγής κατά το πρότυπο ISO 9001/2008. Έχουν ελεγχθεί σύμφωνα με τη μέθοδο των πεπερασμένων στοιχείων από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, έχουν πιστοποιηθεί από την TÜV Hellas και καλύπτουν τις απαιτήσεις του Ευρωκώδικα.

Οι βάσεις στήριξης της ExelGroup είναι πλήρως τυποποιημένες, απλές και γρήγορες στην τοποθέτηση και συνοδεύονται από όλα τα απαραίτητα υλικά για τη συναρμολόγηση. Κάθε λύση διατίθεται στους εξουσιοδοτημένους συνεργάτες με εγχειρίδια εγκατάστασης, λίστες υλικών και όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για μια ασφαλή και γρήγορη τοποθέτηση.
Σε όλους τους συνεργάτες της εταιρείας παρέχεται πλήρης υποστήριξη και εκπαίδευση πριν, κατά τη διάρκεια αλλά και μετά από την πώληση.

Όλες οι βάσεις στήριξης φωτοβολταϊκών πλαισίων της ExelGroup συνοδεύονται από 20 χρόνια εγγύησης.

Πλεονεκτήματα Βάσεων – 10 λόγοι για να επιλέξετε τις βάσεις ExelGroup

- Ποιοτική κατασκευή από χάλυβα υψηλής αντοχής (όριο διαρροής 750N/mm²) γαλβανισμένο εν θερμώ, μέσω της πιστοποιημένης διαδικασίας παραγωγής κατά το πρότυπο ISO 9001/2008. Χρήση full hard υλικού, για κατασκευή προϊόντων με υψηλή αντοχή & χαμηλό βάρος καθώς και ψευδαργύρου για μεγάλη αντιδιαβρωτική προστασία, με το χαμηλότερο κόστος
- Ευκολία στη μεταφορά, (κανένα μέρος της βάσης δεν ξεπερνά τα 25 kg) την εγκατάσταση αλλά και στην τοποθέτηση των φωτοβολταϊκών πλαισίων (ειδικά σχεδιασμένα clamps για γρήγορη και ασφαλή τοποθέτηση)
- Μεγάλη διάρκεια ζωής
- Πιστοποιημένη αντοχή σε υψηλά φορτία ανέμου και χιονιού κατά τον Ευρωκώδικα
- Δυνατότητα τοποθέτησης σε όλους τους τύπους εδαφών και οροφών
- Ανταγωνιστικό κόστος
- Υψηλές εγγυήσεις: 20 χρόνια
- Πληρότητα σε υλικά συναρμολόγησης και εγχειρίδια εγκατάστασης
- Συνεχής υποστήριξη πριν, κατά τη διάρκεια αλλά και μετά από την πώληση
- Δυνατότητα θεμελίωσης στο έδαφος με 4 διαφορετικούς τρόπους

- Εδαφοπάσσαλος
- Σύνδεση σε πέλμα σκυροδέματος
- Μεταλλικό πέλμα με εκσκαφή και επίχωση
- Εδαφοκοχλίας

Η ExelGroup, αποτελεί σήμερα την πρωτοπόρο παραγωγό ελληνικών φωτοβολταϊκών πλαισίων υψηλής απόδοσης, σταθερών βάσεων στήριξης από χάλυβα υψηλής αντοχής και ολοκληρωμένων συστημάτων οροφής. Η εταιρεία διαθέτει εξειδικευμένη τεχνογνωσία και ένα μοντέρνο εργοστάσιο παραγωγής φωτοβολταϊκών πλαισίων.

Το σύγχρονο, βιοκλιματικό εργοστάσιο στη ΒΙ.ΠΕ Σταυροχωρίου στο Κιλκίς, σε συνδυασμό με τον πλήρως αυτοματοποιημένο και τελευταίας τεχνολογίας εξοπλισμό αλλά και τις αυστηρά επιλεγμένες α' ύλες, παρέχουν σε κάθε επενδυτή φωτοβολταϊκών πάρκων, ποιοτικά προϊόντα αλλά και την απαιτούμενη ασφάλεια.

Η ExelGroup είναι μια ισχυρή εταιρεία, η οποία διαθέτει 30 χρόνια εμπειρίας και ολοκληρωμένη παρουσία στην αγορά των φωτοβολταϊκών:

- Με μια κάθετη μονάδα κατασκευής μεταλλικών προϊόντων και βάσεων στήριξης φωτοβολταϊκών πλαισίων με παραγωγική δυνατότητα 100 MW /βάρδια
- Με ένα σύγχρονο βιοκλιματικό εργοστάσιο παραγωγής φωτοβολταϊκών πλαισίων, παραγωγικής δυνατότητας 75 MW / έτος
- Με συνεργασίες με τους μεγαλύτερους και πιο αξιόπιστους κατασκευαστές αντιστροφέων τάσης (inverters)

Απευθυνόμενη σε ιδιώτες, επιχειρηματίες αλλά και σε φορείς του Δημόσιου τομέα, με την συνδρομή ενός εξειδικευμένου και αξιόπιστου δικτύου συνεργατών, έχει θέσει ως βασικό στόχο να αποτελέσει μια ισχυρή επιχειρηματική μονάδα τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό.

Για περισσότερες πληροφορίες

Καραϊλή Πελαγία

ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ
Μία μελετητική και κατασκευαστική εταιρεία

Νέα Ηρακλείτσα Καβάλας. 9.99 kwp σε στέγη με SOPREY 185 Wp . Με κλίση προς τον Νότο αντί για ανατολή-δύση για μεγαλύτερη απόδοση.

Άγιο Αθανάσιο Δράμας. 9.870 kwp σε δώμα με SOLAR FABRIK 235 Wp. Μεταφορά ηλιακού για μεγαλύτερη ισχύ της εγκατάστασης.

Νέα Πέραμο Καβάλας 4.8 kwp σε δώμα με SOPREY 240 wp

ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ

Η εταιρία «Ενέργεια και Οικονομία» ιδρύθηκε στο πλαίσιο ανάπτυξης ενεργειακών λύσεων. Πρόκειται για μία μελετητική- κατασκευαστική εταιρεία η οποία εδρεύει στην Νέα Πέραμο Καβάλας και δραστηριοποιείται σε ολόκληρη την Ελλάδα. Προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων ξεκινώντας με την μελέτη και ολοκληρώνοντας με τη σύνδεση με την ΔΕΗ και την ετήσια συντήρηση της εγκατάστασης.

Η «Ενέργεια και Οικονομία» γνωρίζοντας ιδιαίτερη ανάπτυξη, αποτελείται από ικανότατο δίκτυο συνεργατών με πολυετή εμπειρία στις ανανεώσιμες πήγες ενέργειας.

Βάλτε την στέγη, το δώμα, το αγροτεμάχιο να δουλεύει για εσάς και εξασφαλίστε ένα σταθερό εισόδημα για 25 χρόνια. Η Ενέργεια και οικονομία σας εξασφαλίζει την μέγιστη απόδοση του φωτοβολταϊκού σας συστήματος. Καλέστε μας να ενημερωθείτε χωρίς καμία επιβάρυνση. Μαζί μπορούμε... να εξοικονομήσουμε ενέργεια.

SK SOLAR O.E.
Φωτοβολταϊκα συστήματα - Μελέτες - Εγκαταστάσεις

SK SOLAR O.E.

Η SK SOLAR O.E. ιδρύθηκε το 2004, με έδρα την Ρόδο, έχοντας σαν πεδίο δράσης της, όμως ολόκληρα τη Δωδεκάνησα. Η επιχείρηση εξειδικεύεται στην εμπορία, μελέτη, και εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών συστημάτων, αυτόνομων και διασυνδεδεμένων με σκοπό την ηλεκτροδότηση απομακρυσμένων περιοχών, την εξοικονόμηση ενέργειας στο σπίτι ή την επιχείρηση, και την πώληση της ηλεκτρικής ενέργειας στο δίκτυο της Δ.Ε.Η., με άμεσο οικονομικό και αφορολόγητο όφελος για 25 χρόνια.
Επιπλέον, με έμπειρο προσωπικό είναι σε θέση να παρέχει αξιόπιστες λύσεις σε τυχόν προβλήματα αυτόνομων συστημάτων, επέκταση συστημάτων, αλλά και αξιόπιστες συμβουλές με γνώμονα τις πραγματικές ανάγκες του κάθε πελάτη ξεχωριστά.

Η πολιτική ποιότητας της SK SOLAR O.E. συνίσταται στην πλήρη ικανοποίηση των πελατών της και στη συνεχή βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών της.
Στο πλαίσιο του συστήματος αυτού, η επιχείρηση χρησιμοποιεί προσωπικό άρτια καταρτισμένο, σύγχρονο εξοπλισμό και προϊόντα υψηλής ποιότητας.

Οι στόχοι που έχουν τεθεί από την SK SOLAR O.E. είναι:
- Η καλύτερη δυνατή και ποιοτικότερη εξυπηρέτηση των πελατών της, ώστε να εξασφαλίζεται η μακροχρόνια συνεργασία.
- Η παροχή υπηρεσιών πλήρως προσαρμοσμένων στις ανάγκες του κάθε πελάτη.
- Η στελέχωσή της, με άρτια καταρτισμένο προσωπικό και η εξασφάλιση τεχνολογίας με την εγγύηση κορυφαίων εταιριών στο χώρο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
- Η συνέπεια στην τήρηση των δεσμεύσεων της εταιρείας και η διατήρηση σχέσεων αμοιβαίου σεβασμού τόσο με τους πελάτες, όσο και με τους προμηθευτές της και το προσωπικό της.

«Επιθυμούμε να είμαστε δίπλα στους πελάτες μας, να τους παρέχουμε άμεσα λύσεις σε τεχνικά θέματα, να υλοποιούμε ακόμα και τις πιο πολύπλοκες ανάγκες τους, να γινόμαστε και εμείς καλύτεροι», σημειώνουν τα στελέχη της εταιρίας.

Η SK SOLAR O.E. παρέχει μία σειρά από προϊόντα και υπηρεσίες για την παροχή ηλεκτρισμού σε απομακρυσμένες περιοχές, την εξοικονόμηση ενέργειας, την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας σε περίπτωση διακοπής της Δ.Ε.Η.(Back-up systems), την μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών συστημάτων σε στέγες και δώματα με σκοπό την πώληση της ενέργειας στην Δ.Ε.Η. την μελέτη εμπορία και εγκατάσταση μεγάλων Φωτοβολταϊκών πάρκων, την συντήρηση των Φωτοβολταϊκών συστημάτων, Εκπόνηση Μελέτης Εφαρμογής του Χώρου Εγκατάστασης.

Η εταιρεία έχοντας εγκαταστήσει πάνω από 30 Φ/Β στέγες στο νησί της Ρόδου και έχοντας καταθέσει φακέλους για 45 πελάτες της, καθιστάται πρώτη επιλογή κάθε υποψήφιου πελάτη.

ACE ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΣΧΥΟΣ - AROS SOLAR TECHNOLOGY

Επεκτείνει την κατασκευαστική εγγύηση των Φ/Β αντιστροφέων Sirio TL στα 10 χρόνια

ACE ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΣΧΥΟΣ

AROS SOLAR TECHNOLOGY

Η κορυφαία στο είδος της ιταλική εταιρία AROS SOLAR TECHNOLOGY επέκτεινε την κατασκευαστική εγγύηση των Αντιστροφέων (Inverters) SIRIO TL από τα 5 στα 10 έτη.

Η επέκταση αυτή κατέστη δυνατή χάρη στην υψηλή αξιοπιστία και στα υψηλά πρότυπα ποιότητας των SIRIO TL.

Η εγγύηση περιλαμβάνει την πλήρη αντικατάσταση του Αντιστροφέα σε περίπτωση αστοχίας.

Η AROS SOLAR TECHNOLOGY, φέρει όλη την εμπειρία των 75ετών της AROS στον τομέα της ενέργειας, εξειδικεύεται όμως αποκλειστικά στην τεχνολογία των Φωτοβολταϊκών με επίκεντρο όλων των προσπαθειών και των επενδύσεων της στην παραγωγή των Inverters SIRIO. Από το 2006 και μέχρι σήμερα έχει κατασκευάσει περισσότερους από 80.000 Inverters για συνολική εγκατεστημένη ισχύ που ξεπερνά τα 600MW.

Στην ελληνική αγορά οι Inverters SIRIO διατίθενται από την ACE ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΙΣΧΥΟΣ η οποία συνεργάζεται με τον όμιλο της AROS από το 1994.

Οι SIRIO TL:
Χρησιμοποιούν πρωτοποριακή τεχνολογία & υψηλής ποιότητας υλικά.
Κατασκευάζονται Χωρίς Μετασχηματιστή.
Διαθέτουν 1-3 συστήματα MPPT.
Έχουν εγγυημένη απόδοση που φθάνει έως & το 97%.
Είναι άμεσα διαθέσιμοι.
Έχουν 10ετή εγγύηση.

DOORS

SECURITY

profilgroup 22011

METALSYSTEM

Τέρμα Παπάγου - Εύοσμος Θεσσαλονίκη - Τ.Κ. 565 33 - Τ.Θ. 31553
Τηλ: 2310 684698, 2310 682824 - Fax: 2310 684690
www.metalsystem.gr - e-mail:info@metalsystem.gr - metalsystem@vip.gr

EXELGROUP
Νέο σύστημα στήριξης σε κεραμοσκεπή

EXELGROUP

Η ExelGroup σας προσφέρει μια ακόμη εύκολη λύση για τη στήριξη της βάσης Exel RB2 σε κεραμοσκεπές, την αγκύρωση με ρυθμιζόμενο ντιζοστρίφωνο.

Το ρυθμιζόμενο αυτό στήριγμα προσφέρεται σε τρεις εκδοχές επιλογής μήκους του ντιζοστρίφωνου ανάλογα με τον τύπο μόνωσης της σκεπής. Το τεμάχιο είναι ειδικό για ξύλινες κεραμοσκεπές αλλά και για σκεπές που έχουν πλάκα από σκυρόδεμα επικαλυμμένη με κεραμίδια. Το ειδικό τεμάχιο εξασφαλίζει απόλυτη στεγάνωση και αντοχή. Κατά την τοποθέτηση του συστήματος απαιτείται η διάτρηση των κεραμιδιών, η οποία οφείλει να γίνει σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης, ακολουθώντας την προβλεπόμενη διαδικασία.

Η κατασκευή του συστήματος παρέχει πρακτικότητα και ευχέρεια στην τοποθέτηση. Είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα (inox) και συνοδεύεται από τεχνικό εγχειρίδιο.

AHK
Ελληνογερμανικό Εμπορικό
και Βιομηχανικό Επιμελητήριο
Deutsch-Griechische
Industrie- und Handelskammer

B2B
RENEWABLE ENERGIES
www.renewablesb2b.com

www.renewablesb2b.com

Όλος ο κόσμος των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας

Συνεργασίες με όλες τις χώρες - Πληροφόρηση για όλες τις εξελίξεις

Η μοναδική παγκόσμια επιχειρηματική πλατφόρμα για τις Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Το *marketplace*:
Δημιουργείστε εύκολα και γρήγορα επιχειρηματικές επαφές σε όλο τον κόσμο & προωθείστε τα προϊόντα και τις υπηρεσίες σας στην ηλεκτρονική αγορά του **www.renewablesb2b.com**.

Το *portal*:
Ειδήσεις για τις σημαντικότερες εξελίξεις του κλάδου από όλες τις αγορές. Και πάλι στο **www.renewablesb2b.com**.

Ελληνογερμανικό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο – Τομέας Περιβάλλοντος και ΑΠΕ

10 χρόνια πρωτοπόρος στο περιβάλλον.
Ενημερωτικές εκδηλώσεις – Προβολή επιχειρήσεων – Προώθηση διεθνούς συνεργασίας.

www.german-chamber.gr

Επικοινωνία:
Ελληνογερμανικό Εμπορικό και
Βιομηχανικό Επιμελητήριο
Δορυλαίου 10-12, 115 21 Αθήνα
Τηλ. 0030 210 64 19 000
Fax. 0030 210 64 45 175
Email: ahkathen@mail.ahk-germany.de
http://www.german-chamber.gr

Παράρτημα Βόρειας Ελλάδας:
Βούλγαρη 50, 542 49 Θεσσαλονίκη
Τηλ. 0030 2310 327 733-5
Fax. 0030 2310 327 737
Email: info@renewablesb2b.com
http://www.renewablesb2b.com

renewables
Made in Germany

MY PLANET
Μια εταιρία περιβαλλοντικών και ενεργειακών εφαρμογών

MY PLANET

Η My Planet είναι μια εξειδικευμένη, πρωτοπόρος εταιρία περιβαλλοντικών και ενεργειακών εφαρμογών. Στόχος της είναι να προσφέρει λύσεις και εφαρμογές που επιτρέπουν σε ιδιώτες και επιχειρήσεις να παράγουν ενέργεια με μηδενική εκπομπή ρύπων, να εξοικονομούν ενέργεια για τη λειτουργία των εγκαταστάσεών τους και να διασφαλίζουν την ποιότητα και την ποσότητα του πόσιμου νερού που χρειάζονται. Προς την επίτευξη του στόχου αυτού η εταιρία αντιμετωπίζει κάθε έργο με υπευθυνότητα και επαγγελματισμό. Οι λύσεις που προτείνονται είναι αποτέλεσμα των επιστημονικά τεκμηριωμένων μελετών που εκπονούνται για κάθε έργο με στόχο τη μεγιστοποίηση του περιβαλλοντικού αλλά και του οικονομικού οφέλους του πελάτη και της μεγάλης εμπειρίας της εταιρίας. Με δεκάδες εγκατεστημένα έργα σε όλη την Ελλάδα, η πρακτική γνώση που διαθέτει είναι σημαντική και συμπληρώνει την θεωρητική επιστημονική προσέγγιση του κάθε έργου.

Πιο συγκεκριμένα οι τομείς που δραστηριοποιείται η εταιρία είναι: η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών συστημάτων, η τοποθέτηση θερμοανακλαστικών μεμβρανών και μεμβρανών ασφαλείας σε υαλοπίνακες, καθώς και η εγκατάσταση συστημάτων επεξεργασίας καθαρισμού νερού.

Η My Planet A.E., εξειδικεύεται στη μελέτη και εγκατάσταση Φωτοβολταϊκών Συστημάτων σε στέγες και ταράτσες, αναλαμβάνοντας υπεύθυνα όλα τα στάδια της διαδικασίας (μελέτη, αδειοδότηση, χρηματοδότηση, εγκατάσταση) και παραδίδοντας το έργο “με το κλειδί στο χέρι”.

Σε κάθε περίπτωση συντάσσει και παρουσιάζει, χωρίς κανένα κόστος, στον ενδιαφερόμενο μια οικονομοτεχνική μελέτη όπου αναφέρονται με λεπτομέρεια όλα τα στοιχεία που δείχνουν τα χρηματικά ποσά που προκύπτουν από την πώληση του παραγόμενου ρεύματος στη ΔΕΗ καθώς και οι τεχνικές παράμετροι του έργου. Οι εκτιμήσεις της απόδοσης που εξαρτώνται από την ηλιοφάνεια, προκύπτουν από δημοσιευμένους δείκτες της Ευρωπαϊκής Μετεωρολογικής Υπηρεσίας καθώς και από αντίστοιχες μελέτες του Αστεροσκοπείου Αθηνών. Σε κάθε περίπτωση οι εκτιμήσεις που αναφέρονται συνήθως αποδεικνύονται συντηρητικές και οι αποδόσεις προκύπτουν ακόμα πιο επωφελείς από τις προβλεπόμενες.

Το θέμα του κόστους εγκατάστασης είναι σημαντική και ευμετάβλητη παράμετρος την οποία διαχειριζόμαστε με μεγάλη προσοχή. Η My planet δεν αντιπροσωπεύει καμία εταιρεία εξοπλισμού. Για κάθε έργο που αναλαμβάνει, αναζητά τη βέλτιστη λύση και προμηθεύεται από τη διεθνή αγορά τον καταλληλότερο εξοπλισμό για το συγκεκριμένο έργο επιλέγοντας από τις πιο αναγνωρισμένες μάρκες του χώρου. Έτσι μπορεί πάντα να προσφέρει την τεχνικά αρτιότερη αλλά και την πιο οικονομική λύση, με υψηλές προδιαγραφές και μακροχρόνιες εγγυήσεις, χωρίς τη δέσμευση συγκεκριμένου προμηθευτή. Το κόστος του συστήματος, το οποίο ξεκινάει από 2,200€/kWp αποσβαίνεται σε μόλις 6-7 χρόνια. Η εγκατάσταση μπορεί να γίνει με τραπεζική χρηματοδότηση έως 100%.

Στην περίπτωση αυτή, η δόση του δανείου καλύπτεται πλήρως από το εισόδημα από την πώληση του ρεύματος και ο επενδυτής εισπράττει επιπλέον χρήματα από την πρώτη κιόλας στιγμή λειτουργίας. Η My Planet παρέχοντας ένα ολοκληρωμένο πακέτο υπηρεσιών, μπορεί να σας στηρίξει και στο κομμάτι της χρηματοδότησης. Με τη βοήθεια εξειδικευμένων στελεχών της εταιρίας και χωρίς κανένα κόστος για τον πελάτη, αναζητείται η καλύτερη και πιο συμφέρουσα λύση στην εξεύρεση κεφαλαίων μέσω των τραπεζικών ιδρυμάτων.

Τα οφέλη μιας εγκατάστασης φωτοβολταϊκού είναι σημαντικά τόσο σε οικονομικό όσο και περιβαλλοντολογικό επίπεδο. Η παραγωγή ρεύματος από ένα φωτοβολταϊκό σταθμό είναι ένας ιδανικός σύμμαχος στην προστασία του περιβάλλοντος. Δεν προκαλεί καμία όχληση και δεν παράγει κανένα ρύπο. Αντιθέτως υπολογίζεται πως ένα σύστημα 10kW παράγει τόση ηλεκτρική ενέργεια που αν παράγονταν με συμβατικούς τρόπους θα επιβάρυνε το περιβάλλον με περίπου 13 τόνους CO2. Επιπλέον το οξυγόνο το οποίο εξοικονομείται από την καθαρή αυτή πηγή ενέργειας είναι ισοδύναμο με αυτό που θα παρήγαγαν περίπου 17 στρέμματα δάσους.

Είναι λοιπόν προφανές πως μια τέτοια επένδυση μόνο θετικά στοιχεία έχει να προσφέρει τόσο από την πλευρά του οικονομικού κέρδους όσο και του κέρδους προς ένα καθαρό και υγιεινό περιβάλλον διαβίωσης για όλους.

ABB
Ενέργεια και παραγωγικότητα για έναν καλύτερο κόσμο

ABB

Η ABB καλύπτει στην Ελλάδα και την Κύπρο όλο το φάσμα των δραστηριοτήτων του Ομίλου, οι οποίες περιλαμβάνουν την εμπορία βιομηχανικού και ηλεκτρολογικού εξοπλισμού, την κατασκευή πινάκων μέσης και χαμηλής τάσης υψηλών απαιτήσεων, τη μελέτη και εκτέλεση έργων καθώς και υπηρεσίες after sales.

Η παρουσία της ABB στην Ελλάδα συμβάλλει ουσιαστικά στην τεχνολογική ανάπτυξη της χώρας, στοχεύοντας στην αποτελεσματική χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας και στην αύξηση της παραγωγικότητας με ιδιαίτερη μέριμνα για το περιβάλλον. Περισσότεροι από 300 εργαζόμενοι απασχολούνται στις εγκαταστάσεις της ABB σε Αθήνα, Πειραιά, Θεσσαλονίκη και Λεμεσό. Οι δραστηριότητες της εταιρείας είναι πιστοποιημένες κατά ISO:9001. Η ABB κατέχει κορυφαία θέση στην Ελλάδα με αξιόλογη συνεισφορά στην οικονομία και με έργα μεγάλης προστιθέμενης αξίας.

Η ABB στην Ελλάδα διαθέτει:
Τη μεγαλύτερη στη χώρα υποδομή μελέτης, εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία ηλεκτρολογικών έργων για ενεργειακές, βιομηχανικές και κτηριακές εγκαταστάσεις. Οι συνεργάτες της διαθέτουν κορυφαία τεχνογνωσία και άριστα τεχνικά μέσα.
Ισχυρή και άρτια οργανωμένη Ομάδα Διοίκησης Έργων (project management) με πλούσια εμπειρία σε έργα τεχνολογιών ενέργειας και αυτοματισμού μεγάλης πολυπλοκότητας, αυστηρών τεχνικών απαιτήσεων και προδιαγραφών. Ολοκληρώνει ηλεκτρολογικά έργα και έργα αυτοματισμού σε σταθμούς παραγωγής και τα παραδίδει με το «κλειδί στο χέρι».
Δυναμικό δίκτυο πωλήσεων ηλεκτρολογικού υλικού βιομηχανίας και κτηριακών εγκαταστάσεων, εξοπλισμού κλιματισμού/αερισμού και βιομηχανικών γερανών. Ο τομέας διακίνησης και αποθήκευσης υλικών διασφαλίζει την άμεση εξυπηρέτηση όλων των αναγκών σε ηλεκτρολογικό εξοπλισμό των κτηριακών και βιομηχανικών εγκαταστάσεων.

Επίσης διαθέτει:
Σύγχρονη μονάδα κατασκευής ηλεκτρικών πινάκων μέσης και χαμηλής τάσης, αυτοματισμού και ελέγχου. Η μονάδα συναρμολογεί, με βάση αντίστοιχες εξουσιοδοτήσεις (licenses), τυποποιημένους πίνακες του Ομίλου ABB, ακολουθώντας αυστηρές μεθόδους διασφάλισης ποιότητας. Οι παραγόμενοι πίνακες είναι σχεδιασμένοι για να καλύπτουν υψηλές απαιτήσεις ασφάλειας και λειτουργικότητας. Οι πίνακες αυτοί προορίζονται κυρίως για εφαρμογές σε επιχειρήσεις παραγωγής, διανομής και μεταφοράς ενέργειας, σε βαριά βιομηχανία (π.χ. διυλιστήρια, εργοστάσια παραγωγής τσιμέντου, χαλυβουργεία, ορυχεία) καθώς και σε εγκαταστάσεις υποδομής υψηλών απαιτήσεων (νοσοκομεία, αεροδρόμια, σταθμοί φυσικού αερίου κλπ.).

Άρτια εκπαιδευμένα και εξοπλισμένα συνεργεία εξυπηρέτησης (διάγνωση, επισκευή, βελτίωση, αναβάθμιση, συντήρηση κλπ.) ηλεκτρικών υποσταθμών, μετασχηματιστών, διακοπτικών στοιχείων, συστημάτων μέτρησης και προστασίας, γερανών, αυτοματισμών και ηλεκτρονικών ισχύος (UPS, μετατροπέων συχνότητας κλπ.).
Σταθμοί επισκευής υπερπληρωτών (turbochargers) σε Ελλάδα και Κύπρο, που αφορούν τη ναυτιλία, αλλά και κάθε κινητήρα diesel μέσης και μεγάλης ισχύος. Ο σταθμός της ABB Ελλάδος - ένας από τους σημαντικότερους παγκοσμίως - μπορεί να συντονίζει άμεσα επισκευές και παροχή ανταλλακτικών για τα ελληνικά πλοία σε οποιοδήποτε από τα μεγαλύτερα λιμάνια του κόσμου, όπου η ABB έχει παρουσία.
Τεχνογνωσία και κατάλληλη υποδομή για την τεχνική διαχείριση μεγάλων κτηριακών εγκαταστάσεων με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας και την αποδοτικότερη λειτουργία τους.

Έργα στην Ελλάδα

Η τεχνογνωσία και εμπειρία της ABB Ελλάδας απεικονίζεται στα σημαντικά έργα που έχει υλοποιήσει για διάφορους κλάδους της οικονομίας, με κοινό χαρακτηριστικό το υψηλό ποσοστό προστιθέμενης αξίας και την τεχνολογική υπεροχή.
Έχει λάβει μέρος σε πολλά μεγάλα ηλεκτρομηχανολογικά έργα της χώρας, πολλά από τα οποία έχει παραδώσει «με το κλειδί στο χέρι». Ήδη από τη δεκαετία του 1920, οι εταιρείες ASEA και BBC, που με τη συνένωσή τους αποτέλεσαν αργότερα την ABB, συμμετείχαν σε σημαντικά έργα υψηλών απαιτήσεων στην Ελλάδα.

ABB

Ενέργεια και παραγωγικότητα για έναν καλύτερο κόσμο

Τέλος, στον τομέα της εμπορίας βιομηχανικού, ενεργειακού και ηλεκτρολογικού κτηριακού εξοπλισμού, η ABB κατέχει μία από τις πρώτες θέσεις στην ελληνική αγορά.

Ακολουθούν ενδεικτικά έργα που έχει υλοποιήσει η ABB στην Ελλάδα:

Επιχειρήσεις Ηλεκτρισμού και Οργανισμοί Κοινής Ωφέλειας

ΔΕΗ - Έργα σε όλη τη χώρα

- Σταθμοί Παραγωγής σε Χανιά, Λινοπεράματα, Κερατσίνι, Λαύριο, Φλώρινα, Κομοτηνή, Αμύνταιο, Πάρο, Κω, Μύκονο και Ρόδο
- Εξοπλισμός ισχύος για Κ.Υ.Τ. (Κέντρο Υπερυψηλής Τάσης) 400 kV/150 kV
- Μελέτη, προμήθεια και εγκατάσταση κέντρων διανομής GIS 150 kV/Μ.Τ.
- Υποσταθμοί μεταφοράς AIS 150 kV/Μ.Τ.
- Πίνακες Μ.Τ. για Κέντρα Διανομής και Υποσταθμούς πόλεως
- Συστήματα ηλεκτρικής διανομής θερμικών (συνδυασμένου κύκλου, αεριοστροβίλων, Diesel) και υδροηλεκτρικών σταθμών καθώς και συστήματα μετρήσεων και ελέγχου των διαδικασιών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας
- Ολοκληρωμένα συστήματα ελέγχου κίνησης ταινιοδρόμων ορυχείων λιγνίτη (Μεγαλόπολη, Πτολεμαΐδα, Αμύνταιο κλπ.)
- Ψηφιακά συστήματα προστασίας και ελέγχου Υ/Σ Υψηλής Τάσης
- Προμήθεια μετασχηματιστών ισχύος 500 MVA, 400 kV για σταθμούς παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας
- Αλεξικέραυνα δικτύων 400 kV/150 kV/20 kV
- Συστήματα αντιστάθμισης πυκνωτών 150 kV με συγχρονισμένη ζεύξη
- Συστήματα αντιστάθμισης πυκνωτών 20 kV

Θερμοηλεκτρικά και Υδροηλεκτρικά Έργα Ιδιωτών Επενδυτών

Ήρων Θερμοηλεκτρική

- Σταθμός ηλεκτροπαραγωγής 3x50 MW, στη Θήβα
- Υποσταθμός GIS 150/20 kV, πίνακες Μ.Τ. και Χ.Τ., προστασίες, τηλεποπτεία

Υδροηλεκτρικός Σταθμός Σμοκόβου

- Πίνακες Μ.Τ. και Χ.Τ., πίνακες προστασίας, συστήματα αυτοματισμού (800xA) και πλήρους τηλεχειρισμού του σταθμού από τον ΥΗΣ Πλαστήρα

ΔΕΠΑ - Ρεβυθούσα, LNG Terminal

- Σύστημα διανομής ενέργειας, πίνακες Μ.Τ. και Χ.Τ., προστασίες, αυτοματισμοί, τηλεποπτεία

ΕΥΔΑΠ - Ψυτάλλεια

- Πίνακες Μ.Τ. και Χ.Τ.

Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Αιολικά Πάρκα

Σε διάφορα μέρη της χώρας

- Συνεπτυγμένοι υποσταθμοί, πίνακες Μ.Τ., αυτοματισμοί, τηλεποπτεία, δίκτυα διανομής των Α.Π.
- Υ/Σ υψηλής τάσης για σύνδεση των Α.Π. με το δίκτυο 150 kV

Έργα Υποδομών

Αεροδρόμιο Ελ. Βενιζέλος
- Υποσταθμοί Μ.Τ. και Χ.Τ., συστήματα αδιάλειπτης παροχής ισχύος και ηλεκτροπαραγωγά ζεύγη

ΟΣΕ

Ηλεκτροκίνηση σιδηροδρομικής γραμμής 500 χλμ. Πειραιάς - Αθήνα - Θεσσαλονίκη
- 10 υποσταθμοί έλξης (150/25 kV, 2x15 MVA), εξοπλισμός 25 kV σε 60 σιδηροδρομικούς σταθμούς και θέσεις τμηματισμού της γραμμής επαφής
- Παροχή ισχύος, σύστημα ελέγχου και τηλεδιοίκησης στο ΣΚΑ, υπηρεσίες συντήρησης

Αττικό Μετρό
- Μετασχηματιστές, πίνακες Χ.Τ. και Μ.Τ. και εξοπλισμός πινάκων, συστήματα υποστήριξης φωτισμού των σταθμών

Αττική Οδός
- Υποσταθμοί Μ.Τ.

Εγνατία Οδός

Σήραγγες στο τμήμα Μετσόβου
- Προμήθεια πινάκων Χ.Τ., προμήθεια πινάκων Μ.Τ., inverters

Σήραγγες στο τμήμα Γρεβενών
- Προμήθεια πινάκων Μ.Τ. UniGear ZS1

Λιμένες Πειραιώς και Θεσσαλονίκης
- Εγκαταστάσεις γερανών containers

Οργανισμός Λιμένος Πειραιώς
- Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός και θέση σε λειτουργία 8 γερανογεφυρών τύπου RMG

Ολυμπιακά Έργα, «Αθήνα 2004» - Αθήνα και άλλες πόλεις
- Μετασχηματιστές, πίνακες Μ.Τ., προστασίες, τηλεποπτεία, συστήματα αδιάλειπτης παροχής ισχύος, διακοπτικό και ηλεκτρολογικό υλικό

Βιομηχανίες

ΕΛΠΕ
- Πίνακες Μ.Τ. και Χ.Τ., αυτοματισμοί, τηλεποπτεία στον Ασπρόπυργο, πίνακες Μ.Τ. και Χ.Τ. στην Ελευσίνα και καλωδιακή γραμμή 400 kV, σύνδεση της ΕΝ. ΘΕΣ στη Θεσσαλονίκη

MOTOR OIL
- Προμήθεια μετ/τών 13/15 MVA, 20/6.3 kV, πίνακες Μ.Τ., συστήματα ανάλυσης / παρακολούθησης εκπεμπόμενων αερίων, υποσταθμός GIS 150/20 kV, προστασίες, τηλεποπτεία

LAFARGE (ΑΓΕΤ)

Εργοστάσια Βόλου, Μηλακίου και Χαλκίδας
- Πλήρη συστήματα μετατροπέων συχνότητας και κινητήρων Μ.Τ. 0.8 MW και 2 MVA, μετ/τές ισχύος, εκσυγχρονισμός αυτοματισμών παραγωγής, πίνακες Μ.Τ. και Χ.Τ., συστήματα ανάλυσης / παρακολούθησης εκπεμπόμενων αερίων

Α.Ε. Τσιμέντων TITAN

Εργοστάσιο στη Θεσσαλονίκη
- Πλήρη συστήματα μετατροπέων συχνότητας και κινητήρων Μ.Τ. 1 MW και 2.15 MW, σύστημα τηλεχειρισμού, τηλεποπτείας, αυτοματισμού, συστήματα ανάλυσης / παρακολούθησης εκπεμπόμενων αερίων, πίνακες Χ.Τ.

Εργοστάσιο Καμαρίου
- Προμήθεια πινάκων Χ.Τ. 400 V MNS και ροηφόρων αγωγών 400 V

Εργοστάσιο Πατρών
- Προμήθεια πινάκων Μ.Τ. και Χ.Τ., μετ/τών ισχύος, drives

ΣΙΔΕΝΟΡ

Εργοστάσιο στη Θεσσαλονίκη,
- Πλήρη συστήματα μετατροπέων συχνότητας, κινητήρων 1 και 2.3 MW

ABB

Ενέργεια και παραγωγικότητα για έναν καλύτερο κόσμο

Γ.Μ.Μ. ΛΑΡΚΟ ΑΕ
- Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία μετ/τών ισχύος 150/15.75 kV, 60/90 MVA, διαρκής ηλεκτρολογική συντήρηση

Χαλυβουργία Ελλάδος
- Συστήματα ανάλυσης / παρακολούθησης εκπεμπόμενων αερίων

Αλουμίνιο της Ελλάδος
- Πλήρης ανακατασκευή μετασχηματιστών ισχύος

Ξενοδοχειακές Μονάδες

Costa Navarino - Μεσσηνία
- Μετασχηματιστές, πίνακες Μ.Τ., σύστημα SCADA

Hellas Holiday Hotels - Κρήτη
- Πίνακες Μ.Τ., μετασχηματιστής διανομής και πίνακας αυτοματισμού

Vedema Resort - Σαντορίνη

Κάνιγγος 21 Hotel - Αθήνα
- Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων κλιματισμού, ψύξης / θέρμανσης

Κτήρια - Νοσοκομεία

Κτήριο Γραφείων Δ.Ε.Σ.Μ.Η.Ε ΑΕ - Αθήνα,
Κυπριακή Πρεσβεία - Αθήνα,
ΙΑΣΩ Θεσσαλίας - Λάρισα,
Ιατρικό Διαβαλκανικό Θεσ/νίκης
- Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων κλιματισμού, ψύξης / θέρμανσης

Παπαστράτος ΑΒΕΣ - Ασπρόπυργος (Όμιλος: Philip Morris S.A.)
- Προμήθεια μετ/τών διανομής 2000 kVA και 1250 kVA

Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας Κρήτης (ΙΤΕ)
- Προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων αδιάλειπτης παροχής ισχύος (UPS)

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ / OCTOBER 2012

ΕΚΘΕΣΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ Μ.Ε.C ΑΘΗΝΑ - EXHIBITION CENTER M.E.C. ATHENS

profilgroup 112011

interguide

solar building 2012

ΕΚΘΕΣΗ - EXHIBITION

Φωτοβολταϊκά στέγης & πρόσοψης - Φωτοβολταϊκά σκίαστρα - Φωτοβολταϊκές πέργκολες - Φωτοβολταϊκοί υαλοπίνακες - Ηλιακοί συλλέκτες Ηλιακοί θερμοσίφωνες - Βάσεις φωτοβολταϊκών - Βάσεις ηλιακών συλλεκτών - Φωτοβολταϊκές μεμβράνες - Φωτοβολταϊκά κεραμίδια Πίνακες - αυτοματισμοί - Inverters - Συσσωρευτές - Ειδικά καλώδια - Ηλιακά φωτιστικά σώματα - Φωτοβολταϊκοί φορτιστές Ρυθμιστές φόρτισης - Τηλεμετρικά - Πιστοποιήσεις

Roof and fascia photovoltaic systems, photovoltaic shadow systems, P/V systems on lattices, P/V windowpanes, Solar collectors, Solar Boilers, PV stands, Solar collector stands, P/V membranes, PV roofing tiles, Boards, Automations, inverters, Batteries, Special wires, Solar lighting fixtures, PV chargers, Charging regulators, Telemetric, Certifications.

Οργάνωση Έκθεσης:
Exhibition Organization:

interguide®

Χ. ΧΩΝΙΑΣ - Κ. ΜΕΘΕΝΙΤΗΣ Ο.Ε. > Λασκαράτου 5, 111 41 Αθήνα Τηλ. Κέντρο: 210/22.81.525 Fax: 210/2283205 e-mail: info@interguide.gr www.interguide.gr
CHONIAS CH. - METHENITIS K. CO > 5, Laskaratou Str. GR-111 41Athens, Greece Tel: +30 210/22.81.525 Fax: +30 210/2283205 e-mail: info@interguide.gr www.interguide.gr

ERA ENERGY
Ολοκληρωμένες λύσεις στην ενέργεια

ERA ENERGY

Η ERA ENERGY προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις στους πελάτες της, αναλαμβάνοντας το σχεδιασμό, τη μελέτη, την εγκατάσταση και την τεχνική υποστήριξη ενεργειακών έργων όπως φωτοβολταϊκά, αιολικά, ηλιοθερμικά, υβριδικά ενεργειακά συστήματα καθώς και συστήματα θέρμανσης – ψύξης αυξημένης ενεργειακής απόδοσης.

Προτεραιότητα της ERA ENERGY, σε κάθε έργο που αναλαμβάνει, είναι η διασφάλιση της ποιότητας. Από το αρχικό στάδιο μελέτης και μέχρι το τελικό που είναι η σύνδεση του έργου, εφαρμόζεται πιστά η διαδικασία που επιβάλλει το πιστοποιητικό ποιότητας ISO 9001:2008 το οποίο έχει αποκτήσει η εταιρεία από δύο οργανισμούς πιστοποίησης, τον γερμανικό TUV και τον ελληνικό QMS.

Η συνεργασίες με τους μεγαλύτερους και πιο αξιόπιστους κατασκευαστές φωτοβολταϊκών συστημάτων και εξοπλισμών Α.Π.Ε., καθώς και με μεγάλους εμπορικούς ομίλους από την Ευρώπη, δίνουν την δυνατότητα να εγγυηθεί την καλύτερη δυνατή απόδοση και ομαλή λειτουργία των έργων που αναλαμβάνει. Και όλα αυτά σε πολύ ανταγωνιστικές τιμές εξασφαλίζοντας για τον πελάτη ένα υψηλό “value for money” για το έργο του.

Εκτός από το τεχνικό τμήμα της εταιρίας, η ERA ENERGY αξιοποιώντας το απόλυτα καταρτισμένο έμψυχο δυναμικό της, έχει συστήσει ένα τμήμα Έρευνας και Ανάπτυξης (Research and Development Department – R&D).

Το τμήμα αυτό έχει καταφέρει τα τελευταία 5 χρόνια να τελειοποιήσει ένα από τα πλέον αξιόπιστα συστήματα παρακολούθησης της πορείας του Ήλιου (Sun Tracking System). Πρόκειται για το tracker Phaethon το οποίο είναι μονού άξονα και έχει αντοχή σε καταπονήσεις ανέμων έως και 200 χλμ/ώρα. Δεν έρχεται ποτέ σε οριζόντια θέση δίνοντας την δυνατότητα στα Φ/Β πλαίσια τα οποία φέρει να αποδίδουν ακόμη και σε δύσκολες καιρικές συνθήκες.

Η ετήσια συντήρησή του είναι πάρα πολύ απλή και έτσι μειώνεται το κόστος της αλλά και η πιθανότητα βλάβης. Το tracker Phaethon παρουσιάστηκε στις μεγαλύτερες εκθέσεις φωτοβολταϊκών που έγιναν τα τρία τελευταία χρόνια στην Ελλάδα και προσέλκυσε το ενδιαφέρον πάρα πολλών επενδυτών.

Όλα τα παραπάνω συνθέτουν την πολύ δυναμική πορεία που έχει διαγράψει η ERA ENERGY στην αγορά ανανεώσιμων πηγών ενέργειας. Με έργα ισχύος πάνω από 5MW, τα οποία έχουν ολοκληρωθεί ή βρίσκονται σε εξέλιξη, σε όλη την Ελλάδα, και με ένα χαρτοφυλάκιο συμφωνημένων έργων προς υλοποίηση που ξεπερνά τα 10 MW, διαφαίνεται ότι αυτή η δυναμική πορεία της εταιρείας θα συνεχιστεί και στο μέλλον.

Στον χώρο των φωτοβολταϊκών πάρκων για αγρότες η ERA ENERGY πρωτοπορεί αφού έχει αρχίσει ήδη να υλοποιεί έργα αγροτών τα οποία είναι και από τα πρώτα που γίνονται στην Ελλάδα. Αναλαμβάνοντας για λογαριασμό των αγροτών την έκδοση εγγυητικής επιστολής, την εξασφάλιση 100% χρηματοδότησης του έργου και την ανταγωνιστική τιμή ολοκλήρωσής του, έχει ήδη υπογράψει για την υλοποίηση πολλών δεκάδων αγροτικών φωτοβολταϊκών πάρκων.

ERA ENERGY
Ολοκληρωμένες λύσεις στην ενέργεια

Η ίδια δυναμική πορεία της ERA ENERGY διαγράφηκε και στον χώρο των μικρών φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων ισχύος μέχρι 10kW, σε στέγες σπιτιών ή επαγγελματικών χώρων. Μέχρι σήμερα έχει ολοκληρώσει πάνω από 100 εγκαταστάσεις οικιακών στεγών, και έτσι κατατάσσεται στις πρώτες εταιρείες στην Ελλάδα στον τομέα αυτόν.

Γιορτάζοντας την συμπλήρωση των 100 οικιακών στεγών η ERA ENERGY χαρίζει μια φωτοβολταϊκή στέγη ισχύς 10kW. Πιο συγκεκριμένα όποιος υπογράψει συμφωνητικό ανάθεσης φωτοβολταϊκού έργου (οικιακού, αγροτικού ή επαγγελματικού) με την εταιρεία μέχρι τις 31/5/2012, θα λάβει μέρος σε κλήρωση μιας φωτοβολταϊκής εγκατάστασης οικιακής στέγης ισχύος μέχρι 10 kW.

«ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΣΤΙΣ ΣΤΕΓΕΣ»
Το πρόγραμμα:

- ισχύει εδώ και περίπου δύο χρόνο και δίνει την δυνατότητα σε οικιακούς καταναλωτές και πολύ μικρές επιχειρήσεις να εγκαταστήσουν φωτοβολταϊκά συστήματα διασυνδεδεμένα με το δίκτυο ισχύος έως και 10kWp!
- Ο ιδιοκτήτης του Φ/Β συστήματος πληρώνεται για κάθε παραγόμενη κιλοβατώρα που παράγεται 55 λεπτά (0,55€/kWh).
- Ο ιδιοκτήτης δε χρειάζεται να ανοίξει βιβλία στην εφορία και δε φορολογείται για την πώληση του ρεύματος!
- Η εγκατάσταση μπορεί να πραγματοποιηθεί σε ιδιόκτητη στέγη, ταράτσα ή στέγαστρο.
- Η Φ/Β εγκατάσταση είναι η μοναδική επένδυση που είναι φιλική προς το περιβάλλον και έχει ταυτόχρονα πολύ καλές αποδόσεις. Έτσι εξασφαλίζει ΚΕΡΔΟΣ ΓΙΑ ΕΣΑΣ, ΟΦΕΛΟΣ ΓΙΑ ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ
- Η ERA Energy σας παρέχει την δυνατότητα χρηματοδότησης της εγκατάστασης, μέσω τραπέζης με ευνοϊκά επιτόκια και άμεση έγκριση από την τράπεζα. Ουσιαστικά χωρίς να εμπλακείτε σε καμιά διαδικασία αδειοδότησης, μέσα σε 40 περίπου ημέρες η ERA ENERGY ΣΑΣ ΜΕΤΑΤΡΕΠΕΙ ΕΥΚΟΛΑ, ΓΡΗΓΟΡΑ, ΚΑΙ ΠΑΝΩ ΑΠ'ΟΛΑ ΑΝΕΞΟΔΑ ΣΕ ΣΥΓΧΡΟΝΟ ΠΑΡΑΓΩΓΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ.

Η **μεγαλύτερη** έκθεση στα Βαλκάνια για τη **βιώσιμη** ανάπτυξη

5η ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗ

Ecotec

Τεχνολογίες περιβάλλοντος & Φωτοβολταϊκά συστήματα

15-18 Μαρτίου 2012

Οργάνωση

EXPO www.texpo.gr 210 6857046

Μέγας χορηγός επικοινωνίας

Ecotec

www.ecotec-exhibition.gr

EXPOATHENS
ΕΚΘΕΣΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ
Ανθούσα Αττικής

CALPAK
Ηλιακά συστήματα θέρμανσης χώρου και ζεστού νερού χρήσης

CALPAK

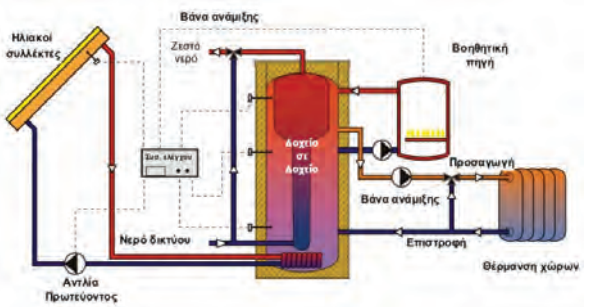
Τον τελευταίο καιρό και κυρίως με την ένταξη του Κανονισμού Ενεργειακής Αποδοτικότητας των Κτιρίων και την αύξηση των τιμών καυσίμων, έχει αρχίσει και γίνεται συνειδητή η ανάγκη εξοικονόμησης και μείωσης της κατανάλωσης πρωτογενούς ενέργειας. Μια βασική χρήση της ηλιακής ενέργειας η οποία αν και εφαρμόζεται εδώ και χρόνια σε άλλες χώρες της Ευρώπης είναι σχεδόν άγνωστη στη χώρα μας, αυτή της κάλυψης μέρους των απαιτήσεων θέρμανσης χώρου των κτιρίων.

Τα «ηλιακά συστήματα συνδυασμένης θέρμανσης χώρου (ΘΧ) και ζεστού νερού χρήσης (ΖΝΧ)», είναι συστήματα που εκμεταλλεύονται τη θερμική ενέργεια που παράγεται από τους ηλιακούς συλλέκτες για την προθέρμανση ή τη θέρμανση του νερού που κυκλοφορεί στο σύστημα θέρμανσης του χώρου. Τα «συνδυασμένα» συστήματα αποτελούνται κυρίως από τρία βασικά μέρη: τους ηλιακούς συλλέκτες, και δύο δοχεία αποθήκευσης ζεστού νερού, ένα του νερού χρήσης και ένα του νερού θέρμανσης χώρου (βλ. Εικόνα 1). Τα δύο αυτά δοχεία μπορούν να τοποθετηθούν το ένα μέσα στο άλλο (δοχείο σε δοχείο), εξοικονομώντας έτσι χώρο, σωληνώσεις και αυτοματισμούς (βλ. Εικόνα 2) Καθώς τα δοχεία μπορούν να τοποθετηθούν σε οποιοδήποτε διαθέσιμο χώρο του κτιρίου, οι ηλιακοί συλλέκτες μπορούν να ενταχθούν καλύτερα αισθητικά στο κτίριο.

Η λειτουργία των συστημάτων συνδυασμένης θέρμανσης είναι πολύ απλή. Ο ελεγκτής κατά προτεραιότητα φροντίζει για την πλήρη (100%) κάλυψη των αναγκών σε ζεστό νερό χρήσης και στη συνέχεια εάν υπάρχει περίσσεια ηλιακής ενέργειας ζεσταίνει το νερό θέρμανσης χώρου. Αν η περίσσεια ενέργεια δεν επαρκεί, το ηλιακό σύστημα παρακάμπτεται και η θέρμανση του χώρου γίνεται από τον καυστήρα όπως στα συμβατικά συστήματα θέρμανσης.

Τα συστήματα ηλιακής θέρμανσης χώρου μπορούν να συνδυαστούν με οποιοδήποτε μέσο θέρμανσης, αλλά είναι προτιμότερη η χρήση τους με μέσα θέρμανσης χαμηλών θερμοκρασιών όπως είναι τα fancoils ή η ενδοδαπέδεια θέρμανση. Επίσης μπορούν να συνδυαστούν με οποιαδήποτε συμβατική πηγή ενέργειας (καυστήρες πετρελαίου ή φυσικού αερίου) ή ανανεώσιμη πηγή ενέργειας (καυστήρες βιομάζας), ενώ μπορούν να ενσωματωθούν σε υφιστάμενο σύστημα, αρκεί να υπάρχει διαθέσιμος χώρος για την εγκατάσταση των συλλεκτών και των δοχείων αποθήκευσης ζεστού νερού.

Εικόνα 1 Σύστημα Θέρμανσης Χώρου με δύο δοχεία (πηγή: Valentin)

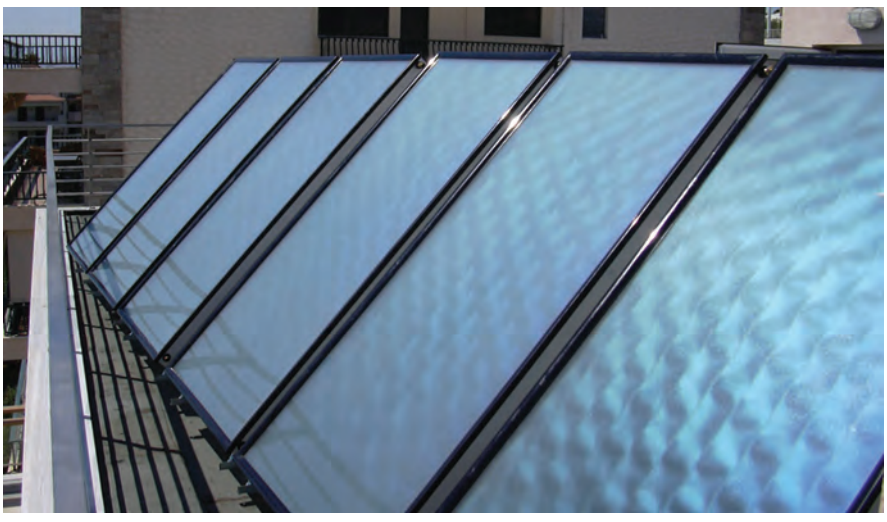


Εικόνα 2 Σύστημα Συνδυασμένης Θέρμανσης Χώρου και Νερού Χρήσης

Τα συστήματα συνδυασμένης θέρμανσης χώρου, ανάλογα το μέγεθός τους μπορούν να καλύψουν από πολύ μικρό, έως και ποσοστό μεγαλύτερο από το 80% των ετήσιων αναγκών θέρμανσης, αλλά πολύ υψηλές καλύψεις δεν αποτελούν οικονομικά βιώσιμες λύσεις. Το ιδανικό σε σχέση κόστους προς απόδοση είναι η επίτευξη μιας κάλυψης της τάξης του 40-60% του συνολικού θερμικού φορτίου (ΖΝΧ και ΘΧ). Για την επίτευξη αυτού του ποσοστού, με βάση τη μέση ηλιοφάνεια στην Ελλάδα και τη μέση απαιτούμενη ενέργεια θέρμανσης των κτιρίων, η απαιτούμενη συλλεκτική επιφάνεια είναι περίπου το 20% του θερμαινόμενου χώρου ενώ ο απαιτούμενος όγκος αποθήκευσης είναι περίπου δεκαπλάσιος (σε λίτρα). Για μία οικία δηλαδή 100μ², απαιτούνται 20μ² επίπεδων επιλεκτικών συλλεκτών και 1000λτ δοχείων αποθήκευσης ζεστού νερού (περίπου 200λτ για το ΖΝΧ και 800λτ για το ΖΝΘ). Σε περίπτωση δώματος, η απαιτούμενη διαθέσιμη επιφάνεια θα πρέπει να είναι περίπου 1.5 φορά της επιφάνειας των συλλεκτών δηλαδή περίπου 30μ², ενώ για την εγκατάσταση των δοχείων αποθήκευσης απαιτούνται περίπου 3-4μ².

Το κόστος ενός συστήματος 20μ² όπως στο παραπάνω παράδειγμα, είναι περίπου 10.000-12.000€. Η εξοικονόμηση που μπορεί να επιφέρει είναι περίπου 1.3 τόνοι πετρελαίου ετησίως. Το 10% του κόστους εγκατάστασης εκπίπτει από τον φόρο εισοδήματος. Αυτό σημαίνει ότι το κόστος της εγκατάστασης με την σημερινή τιμή του πετρελαίου εξοικονομείται σε 8 περίπου χρόνια. Ήδη μελετάται όμως η εξίσωση των τιμών πετρελαίου θέρμανσης και κίνησης. Στην περίπτωση αυτή η ηλιακή θέρμανση χώρων γίνεται οικονομικά ελκυστικότερη.

Παρά το αρχικό κόστος εγκατάστασης και με βάση τα υψηλά ποσοστά ηλιοφάνειας πού έχουμε στην Ελλάδα, τα συνδυασμένα συστήματα θέρμανσης χώρου και ζεστού νερού χρήσης, αποτελούν την ιδανική λύση για τη μείωση της καταναλισκόμενης ενέργειας για την κάλυψη των θερμικών αναγκών των κτιρίων. Απόδειξη αυτού είναι ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ηλιακών συστημάτων που εγκαθίστανται σε χώρες όπως η Γερμανία και η Αυστρία, χώρες με μικρότερη ηλιοφάνεια και μεγαλύτερες ανάγκες θέρμανσης, είναι συνδυασμένα συστήματα θέρμανσης χώρου και νερού χρήσης.



Για περισσότερες πληροφορίες

Κατερίνα Φάκου

ECOENERGIA
Ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και κατασκευές φωτοβολταϊκών πάρκων

ECOENERGIA

Η EcoEnergia είναι μια εταιρία που δραστηριοποιείται στο χώρο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας από το 2007 με εξειδίκευση στην κατασκευή φωτοβολταϊκών έργων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Συνδυάζει την τεχνολογική κατάρτιση που της προσδίδουν τα 20 χρόνια εμπειρίας των άλλων εταιριών του ομίλου σε μεγάλα ηλεκτρομηχανολογικά έργα, σε έργα γεωθερμίας και εξοικονόμησης ενέργειας, με την υψηλή τεχνογνωσία που έχει αποκτήσει μέσα από τη μελέτη και την κατασκευή περισσότερων από 100 φωτοβολταϊκών σταθμών σε όλη την Ελλάδα. Αυτό καθιστά την EcoEnergia ως μια αμιγώς τεχνική εταιρία η οποία στελεχώνεται από μια ομάδα έμπειρων μηχανικών όλων των ειδικοτήτων.

Προσφέρει ολοκληρωμένες λύσεις στη σχεδίαση και την κατασκευή φωτοβολταϊκών σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας, στοχεύοντας στην παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας στο χώρο της ενέργειας.

Γνωρίζοντας καλά πόσο σημαντικό ρόλο κατέχει η μελέτη κατασκευής ενός φωτοβολταϊκού σταθμού στη μακροχρόνια καλή λειτουργία του, διατηρεί ψηλά τον πήχη στην ποιότητα των μελετών και των κατασκευών. Αντιμετωπίζει κάθε έργο ξεχωριστά, λαμβάνοντας υπόψη τις εκάστοτε λεπτομέρειες, επιλέγοντας τα κατάλληλα υλικά για την καλύτερη απόδοση της επένδυσης σύμφωνα με τις ξεχωριστές συνθήκες που επικρατούν. Στόχος της εταιρίας είναι η καλύτερη δυνατή μελέτη που θα οδηγήσει στην ελαχιστοποίηση των απωλειών και θα επιφέρει την υψηλότερη παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας. Αυτό καθιστά την EcoEnergia ως την εταιρία που κατέχει τα υψηλότερης απόδοσης έργα σε όλη την Ελλάδα με όλους τους πελάτες-επενδυτές ικανοποιημένους από το σίγουρο αποτέλεσμα μιας ποιοτικής και υψηλού κέρδους επένδυσης σε βάθος χρόνου.

Για την υλοποίηση των φωτοβολταϊκών έργων η εταιρία συνεργάζεται με πρωτοπόρους και καταξιωμένους προμηθευτές και κατασκευαστές, εξασφαλίζοντας κορυφαίας ποιότητας και τεχνολογικά προηγμένα υλικά.
Η EcoEnergia κατέχει την πιστοποίηση EN ISO 9001:2008, όχι μόνο για τη μελέτη εφαρμογής, αλλά και για την κατασκευή φωτοβολταϊκών σταθμών παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας. Αυτό σημαίνει ότι ακολουθείται συγκεκριμένη μεθοδολογία κατασκευής σε όλα τα έργα, εξασφαλίζοντας για τους πελάτες της εταιρίας πιστοποιημένη, υψηλής ποιότητας εγκατάσταση, πιστοποιημένο εξοπλισμό, καθώς και πιστοποιημένες υπηρεσίες εργασιών στο εργοτάξιο από την αρχή μέχρι και την τελική σύνδεση του σταθμού με τη Δ.Ε.Η.

Μετά την ολοκλήρωση της κατασκευής, προκειμένου ένας φωτοβολταϊκός σταθμός να λειτουργεί χωρίς απώλειες παραγωγής και εσόδων για τον επενδυτή, η EcoEnergia έχει οργανώσει και λειτουργεί τεχνικό τμήμα υποστήριξης πελατών για τη σωστή συντήρηση και άμεση αντιμετώπιση των προβλημάτων των Φ/Β σταθμών με 24ωρη παρακολούθηση, βάσει του επίσημου υπογεγραμμένου συμβολαίου συντήρησης. Έτσι, παρέχεται άμεση και ολοκληρωμένη τεχνική υποστήριξη. Επιπλέον, έχει ιδρύσει και λειτουργεί σε ολόκληρη την ελληνική επικράτεια υποκαταστήματα σε Αθήνα, Δυτική Μακεδονία με έδρα την Κοζάνη, Κρήτη με έδρα το Ηράκλειο, Θράκη με έδρα τη Χρυσούπολη, Πελοπόννησο με έδρα την Καλαμάτα, Δωδεκάνησα με έδρα τη Ρόδο και Ήπειρο με έδρα την Άρτα, έχοντας παρακαταθήκη ανταλλακτικών και μηχανημάτων σε δικές της οργανωμένες αποθήκες, προκειμένου να δίνει άμεσες λύσεις στα έργα της χωρίς απώλεια εισοδήματος στους επενδυτές πελάτες της.

Η ECOENERGIA ΤΩΡΑ ΣΕ ΡΟΥΜΑΝΙΑ ΚΑΙ ΚΥΠΡΟ

Στην περιοχή της Ρουμανίας και της Κύπρου η ECOENERGIA ξεκίνησε δραστηριότητα από το καλοκαίρι του 2011 με εκπαιδευμένο και καταρτισμένο μηχανολογικό προσωπικό. Παράλληλα έχει εκπαιδεύσει πλήρως τεχνικό τμήμα για άμεση και υπεύθυνη αντιμετώπιση τεχνικών και λειτουργικών προβλημάτων χωρίς απώλειες παραγωγής και εσόδων για του επενδυτές της.

Υπεύθυνοι μηχανολόγοι και μηχανικοί είναι στη διάθεσή των πελατών για να παρέχουν κάθε ενημέρωση και πληροφόρηση πάνω σε αυτό το τόσο επίκαιρο και ενδιαφέρον θέμα της ενέργειας, αναλαμβάνοντας παράλληλα να διαπεραιώσουν όλες τις διαδικασίες που απαιτούνται για την έκδοση μιας άδειας παραγωγής.

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΔΟΜΗΣΗ

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΡΕΥΝΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΑΠΕ

άρθρο:
Δρ. Κοσμόπουλος Πάνος
Ζώρας Σταμάτης
Δημούδη Αργυρώ
Καντζιούρα Αθηνά
Κοσμόπουλος Ιωάννης
Κοσμόπουλος Ανδρέας-Μιχαήλ

Εργαστήριο Περιβαλλοντικού και Ενεργειακού Σχεδιασμού Κτιρίων
και Οικισμών Πολυτεχνική Σχολή, Δ.Π.Θ. Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΑΠΟ NEOPOR & PERIPOR ΤΗΣ BASF ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟ PASSIVE HOUSE INSTITUTE

άρθρο:
Ριζάκος Κωνσταντίνος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΕΜΠ – Manchester Business School MBA
Γ.Κ. ΡΙΖΑΚΟΣ ΑΒΕΤΕ

ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕΣΩ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

άρθρο:
Χρήστος Γιορδαμλής
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός, Διευθύνων Σύμβουλος Πρίσμα Ηλεκτρονικά ΑΒΕΕ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΣΤΟΝ ΚΤΙΡΙΑΚΟ ΤΟΜΕΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

άρθρο:
Έκδοση ΚΑΠΕ με τίτλο «Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας σε οικιστικά σύνολα»

ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΘΗΤΙΚΑ ΗΛΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

άρθρο:
Έκδοση ΚΑΠΕ με τίτλο «Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας σε οικιστικά σύνολα»

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΑΠΕ

άρθρο:
Έκδοση ΚΑΠΕ με τίτλο «Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας σε οικιστικά σύνολα»

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΡΕΥΝΑ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΤΙΛΗΨΕΩΝ ΤΩΝ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΟΙΝΟΥ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΩΝ ΑΠΕ

αιολικό πάρκο

Στόχος της έρευνας είναι η διερεύνηση της στάσης του κοινού ως προς τις εφαρμογές Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας. Συγκεκριμένα κατά την παρούσα έρευνα, μελετήθηκε η στάση σπουδαστών που φοιτούν σε Ιδρύματα Ανώτατης Εκπαίδευσης. Ρωτήθηκαν φοιτητές του Τμήματος Μηχανικών Περιβάλλοντος καθώς και Μεταπτυχιακοί φοιτητές που παρακολουθούν μαθήματα Περιβαλλοντικού και Ενεργειακού Σχεδιασμού. Επιπλέον, στα πλαίσια της έρευνας αυτής γίνεται συγκριτική αξιολόγηση των παραπάνω αποτελεσμάτων των σπουδαστών που εξειδικεύονται και μελετούν θέματα Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, σε σύγκριση με αντίστοιχα αποτελέσματα πολιτών που ρωτήθηκαν την ίδια χρονική περίοδο σε όλη την Ελλάδα για την γνώμη τους σχετικά με τις ΑΠΕ.

άρθρο:

Δρ. Κοσμόπουλος Πάνος
Ζώρας Σταμάτης
Δημούδη Αργυρώ
Καντζιούρα Αθηνά
Κοσμόπουλος Ιωάννης
Κοσμόπουλος Ανδρέας-Μιχαήλ

Εργαστήριο Περιβαλλοντικού και
Ενεργειακού Σχεδιασμού Κτιρίων
και Οικισμών
Πολυτεχνική Σχολή, Δ.Π.Θ.
Τμήμα Μηχανικών Περιβάλλοντος

φωτοβολταϊκό πάρκο

Η έρευνα ολοκληρώθηκε λίγο πριν τις τελευταίες νομοθετικές ρυθμίσεις (Ιούλιος 2010) που αφορούν την εφαρμογή εγκαταστάσεων και συστημάτων ΑΠΕ στην Ελλάδα. Η χρονική αυτή σύμπτωση, καθιστά ιδιαίτερα σημαντικά τα αποτελέσματα της έρευνας, γιατί η κοινή γνώμη παρέμεινε ανεπηρέαστη από Διαφημιστικές καμπάνιες και την προβολή του θέματος από τα ΜΜΕ.

›› Πανελλήνια έρευνα διερεύνησης στάσεων και αντιλήψεων των ειδικών και του κοινού σχετικά με τις εφαρμογές των ΑΠΕ

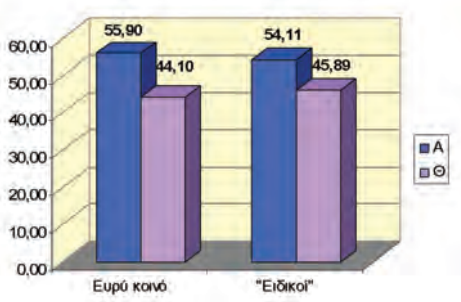
Η παρούσα έρευνα στοχεύει στην προσέγγιση τόσο του γνωστικού επιπέδου όσο και των στάσεων και αντιλήψεων των Ελλήνων απέναντι στην επερχόμενη εφαρμογή των Α.Π.Ε. σε ευρεία κλίμακα, στη χώρα μας.
Κατά την τελευταία δεκαετία, κάθε δύο χρόνια, το εργαστήριο Περιβαλλοντικού και Ενεργειακού Σχεδιασμού Κτιρίων και Οικισμών του Δ.Π.Θ., διεξάγει κοινωνική έρευνα σχετικά με το συγκεκριμένο θέμα, σε πανελλήνιο επίπεδο, και σαν αποτέλεσμα, επιτυγχάνεται μία ικανοποιητική απεικόνιση των κοινωνικών στάσεων και αντιλήψεων.
Η ακόλουθη παρουσίαση επικεντρώνεται στην σύγκριση των αποτελεσμάτων από δύο ομάδες πληθυσμού:

α) το ευρύ κοινό σε διάφορες μεγάλες πόλεις της Ελλάδας
β) το κοινό των θεωρούμενων «ειδικών επιστημόνων», δηλαδή τελειόφοιτους Μηχανικούς Περιβάλλοντος, καθώς και Μεταπτυχιακούς σπουδαστές (Δ.Π.Θ και Α.Ε.Π.) που μελετούν Περιβαλλοντικό Σχεδιασμό και Εξοικονόμηση Ενέργειας σε Κτίρια και Οικισμούς.

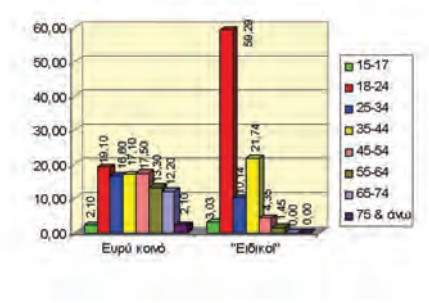
Η έρευνα ολοκληρώθηκε το καλοκαίρι του 2010, λίγο πριν να ανακοινωθούν τα νέα νομοθετικά μέτρα που αφορούν τις εφαρμογές των Α.Π.Ε. στην Ελλάδα. Αυτός είναι και ένας επιπλέον λόγος που καθιστά ενδιαφέροντα τα αποτελέσματα της έρευνας, εφόσον οι απόψεις που εκφράστηκαν δεν είχαν ακόμα άμεσα επηρεαστεί από την εκστρατεία των Μ.Μ.Ε., και ούτε από ανακοινώσεις άμεσου οικονομικού οφέλους για τα νοικοκυριά.

Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στην συνέχεια, ελπίζουμε πως δίνουν μία καθαρή εικόνα τόσο για το γνωστικό επίπεδο και τις στάσεις /αντιλήψεις απέναντι στην επερχόμενη εφαρμογή των Α.Π.Ε. τόσο για το ευρύ κοινό όσο και για τους και για τους νέους ειδικούς επιστήμονες του συγκεκριμένου πεδίου, καθώς και μας επιτρέπουν να συμπεράνουμε κατά πόσο η ομάδα των ατόμων που θα κληθούν να εφαρμόσουν στην πράξη τις Α.Π.Ε., γνωρίζουν το ειδικό αντικείμενο.

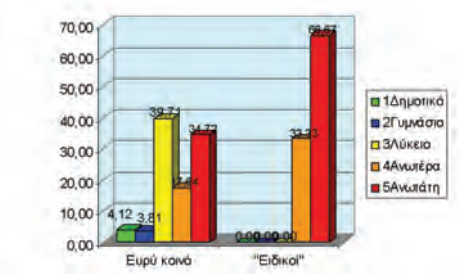
1. Φύλο



2. Ηλικία



3. Επίπεδο μόρφωσης



Μεθοδολογία

Κατά τον σχεδιασμό της έρευνας, μελετήθηκε η υπάρχουσα βιβλιογραφία (1), (2), (3), (4) και φυσικά ελήφθησαν υπόψη όλες οι προηγούμενες έρευνες για παρόμοιο θέμα του Εργαστηρίου Περιβαλλοντικού Σχεδιασμού (5), (6), (7), (8), (9).

Οι προαναφερθείσες αναφορές τείνουν να συμφωνούν πως η Ελλάς είναι μια ενδιαφέρουσα περίπτωση ως προς το θέμα, εφόσον οι εφαρμογές που σχετίζονται με Α.Π.Ε., σε σύγκριση με τις άλλες χώρες της Ε.Ε., είναι χαμηλές, αλλά παρόλα αυτά, υπάρχει ενδιαφέρον από το κοινό.

Η έρευνα σχεδιάστηκε από το Εργαστήριο Περιβαλλοντικού και Ενεργειακού Σχεδιασμού, και διεξήχθη αρχική πιλοτική έρευνα στην πόλη της Ξάνθης, πριν την οριστικοποίηση του τελικού ερωτηματολογίου.

Η κοινωνική έρευνα έγινε από μέλη του Εργαστηρίου, και από μεγάλο αριθμό σπουδαστών που παρακολουθούν τα σχετικά μαθήματα. Η στατιστική επεξεργασία έγινε από μέλη του Εργαστηρίου.

Το ερωτηματολόγιο βασίστηκε στην κλίμακα Guttmann (10) προσαρμοσμένη όμως στην ευρέως αποδεκτή κλίμακα των 5 σημείων, με σκοπό να είναι συγκρίσιμη με όλες τις αντίστοιχες έρευνες του Εργαστηρίου μας (πρβλ. Κοσμόπουλος 2000/2002/2005/2008).

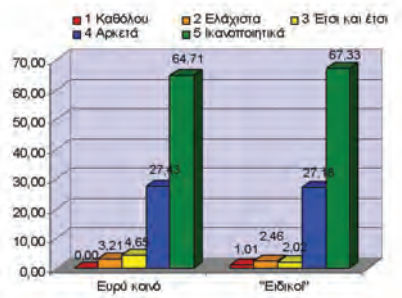
Η επεξεργασία έγινε με φύλλα Excel για την άμεση εξαγωγή κατανοητών αποτελεσμάτων. Η απλή στατιστική επεξεργασία οδήγησε σε αποτελέσματα απόλυτα κατανοητά για τους αρμόδιους παράγοντες και τις αρχές, προς τους οποίους και απευθύνονται με στόχο την λήψη αποφάσεων τόσο σε μέτρα που απαιτούνται, όσο και σε επίπεδο ενημέρωσης του κοινού.

Ως προς το δείγμα του κοινού, τυχαίο δείγμα στοχεύθηκε, ώστε να καλύπτεται όλη η πόλη, τα περίχωρα, και ευρύ φάσμα ηλικιών, απασχόλησης και μορφωτικού επιπέδου.

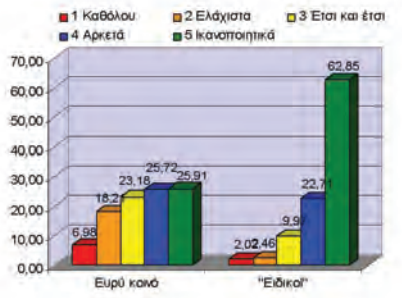
Ανάλυση/Αποτελέσματα Έρευνας

Από τον Δεκέμβριο του 2009 ως και τον Ιούλιο 2010, συγκεντρώθηκαν 2646 ερωτηματολόγια από το ευρύ κοινό στις κυριότερες πόλεις της Ελλάδος, και 157 από σπουδαστές και Μεταπτυχιακούς, ήδη ενεργούς επαγγελματίες στον χώρο, ειδικευόμενους στα αντικείμενα του Περιβαλλοντικού και Ενεργειακού Σχεδιασμού.

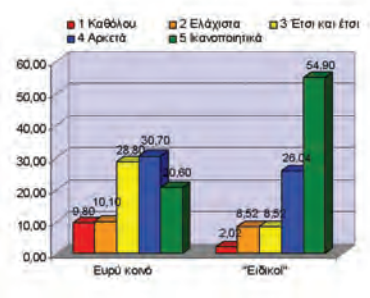
4. Γνωρίζετε τι είναι ο Ηλιακός Θερμοσίφωνας;



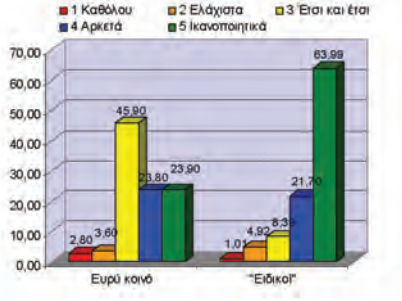
5. Γνωρίζετε τι είναι η Ανεμογεννήτρια;



6. Γνωρίζετε τι είναι τα Φωτοβολταϊκά;

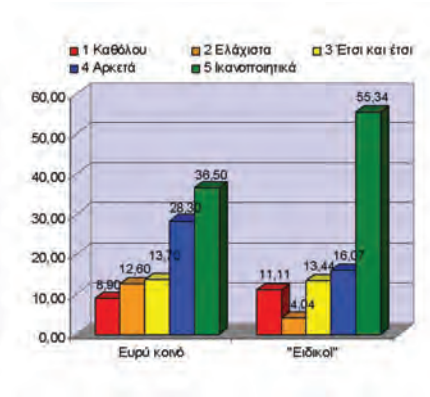


7. Γνωρίζετε τι είναι το Θερμοκήπιο;

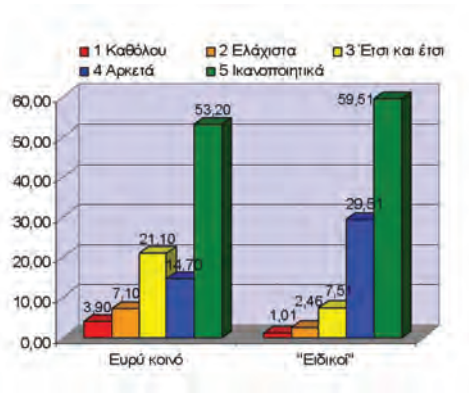


›› Πανελλήνια έρευνα διερεύνησης στάσεων και αντιλήψεων των ειδικών και του κοινού σχετικά με τις εφαρμογές των ΑΠΕ

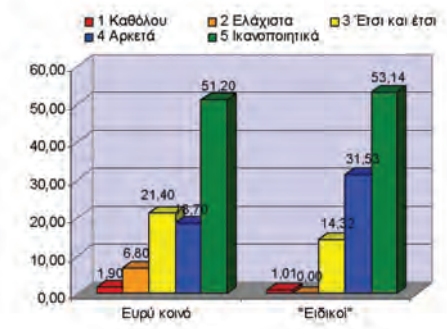
8. Γνωρίζετε τι είναι η Πέργκολα;



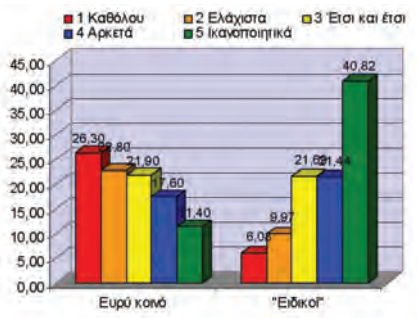
9. Γνωρίζετε για τα Διπλά Τζάμια;



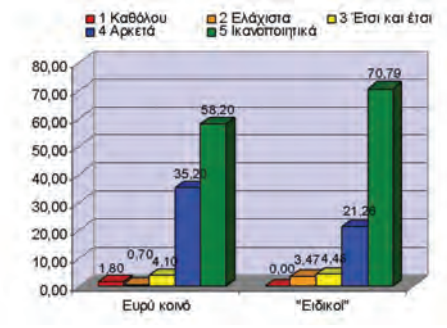
10. Γνωρίζετε για την Μόνωση;



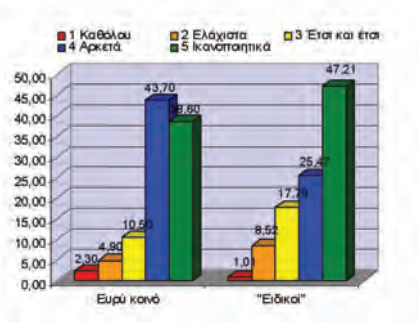
11. Γνωρίζετε για τη Γεωθερμία;



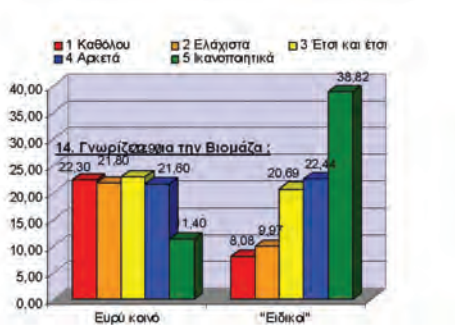
12. Γνωρίζετε για τον Ανεμιστήρα Οροφής;



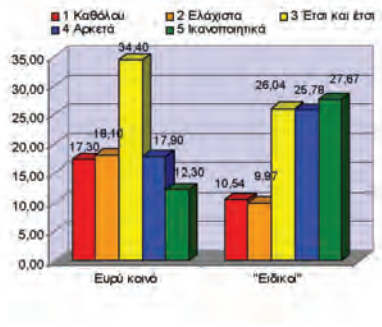
13. Γνωρίζετε για το Φυσικό Αέριο;



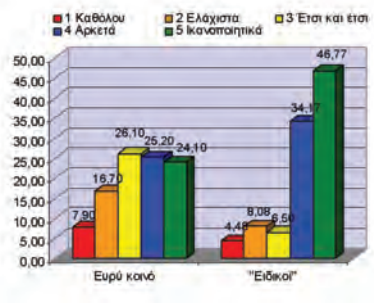
14. Γνωρίζετε για την Βιομάζα;



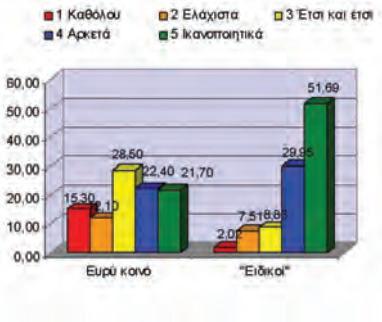
15. Γνωρίζετε τι είναι Μικρό Υδροηλεκτρικό;



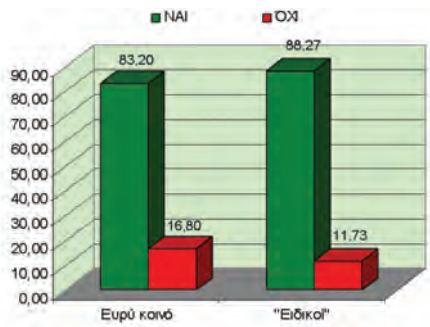
16. Γνωρίζετε τι είναι το Φωτοβολταϊκό Πάρκο;



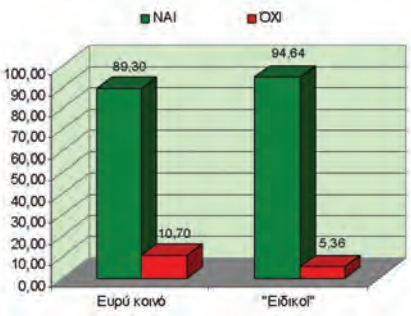
17. Γνωρίζετε τι είναι το Αιολικό Πάρκο;



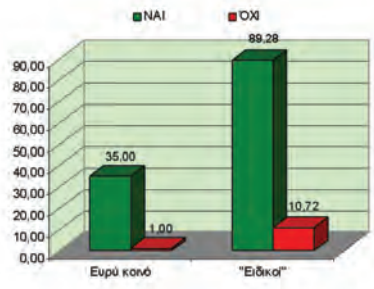
18. Νομίζετε ότι όλα τα παραπάνω:
α) Βοηθούν να σωθεί το περιβάλλον;



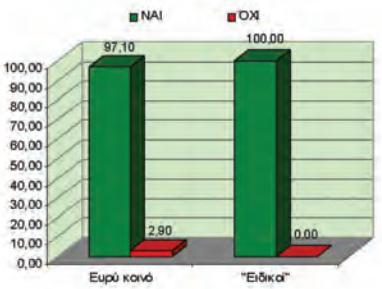
18. β) Εξοικονομούν Ενέργεια;



18. γ) Εξοικονομούν χρήματα;

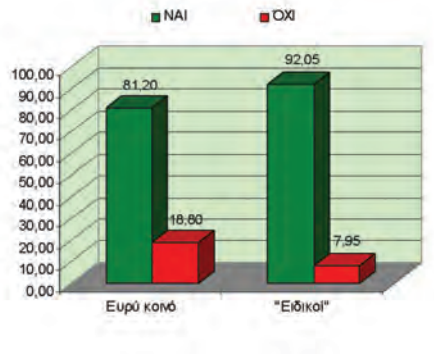


19. Θα επιθυμούσατε να δείτε τα παραπάνω να χρησιμοποιούνται περισσότερο στην χώρα σας;

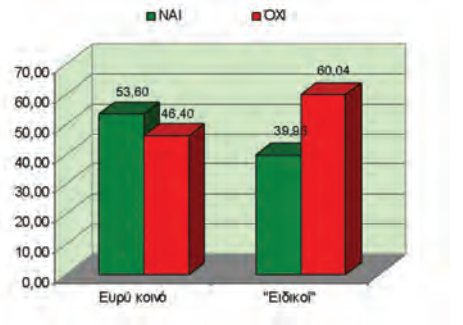


›› Πανελλήνια έρευνα διερεύνησης στάσεων και αντιλήψεων των ειδικών και του κοινού σχετικά με τις εφαρμογές των ΑΠΕ

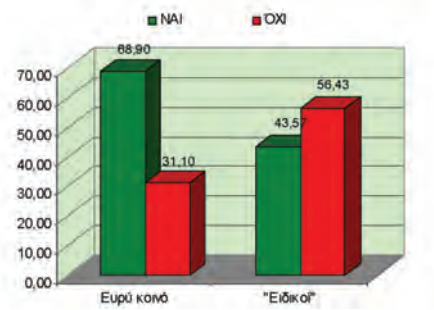
20. Σκεφτήκατε να τα χησιμοποιήσετε κι εσείς;



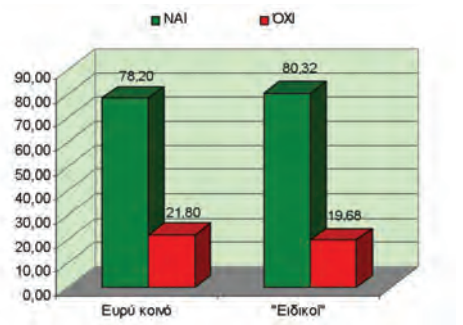
21. Τα χρησιμοποιείτε ήδη;



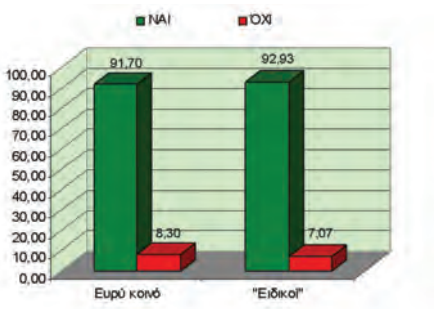
22. Σκοντάψατε στην γραφειοκρατία;



23. Θα θέλατε άλλα είναι ακριβά;



24. Αν σας δινόταν κρατική επιχορήγηση και φοροαπαλαγή θα προχωρούσατε στην εγκατάσταση;



Σχετικά με το ευρύ κοινό, παρατηρούνται τα ακόλουθα:
1α) Το κοινό δείχνει ικανοποιητικά ενημερωμένο, σε γενικό όμως επίπεδο, το οποίο διαμορφώνεται από τα Μ.Μ.Ε. τα οποία και φαίνεται να επηρεάζουν το ευαίσθητο θέμα της κοινής γνώμης σε ότι αφορά το περιβάλλον.
1β) Η ομάδα των «ειδικών» δείχνει να διαμορφώνει άποψη από τα μαθήματα που παρακολουθεί, και μετά από τα Μ.Μ.Ε., λόγω επικαιρότητας.
2α) Το κοινό περιμένει να ανακοινωθούν μέτρα που να αφορούν και τον καθημερινό οικονομικό παράγοντα (άμεσο όφελος).
2β) Οι «ειδικοί» περιμένουν το αντίστοιχο για την ενημέρωση των ενδιαφερόμενων (του δικού τους κοινού).
3α) Σχετικά με το σύνδρομο NIMBY, το κοινό εμφανίζει στάση που προδιαθέτει για προβλήματα αντίστοιχα με τους ΧΥΤΑ (συνεχής μεταφορά λόγω αντιδράσεων).
3β) Ως προς το ίδιο θέμα, οι «ειδικοί» πιστεύουν ότι χρειάζεται έγκυρη ενημέρωση του κοινού, πριν την εγκατάσταση μεγάλων πάρκων Φ/Β και Α/Γ.
4) Ως προς τα οφέλη ανά νοικοκυριό, όλοι περιμένουν διευκρινήσεις.

Καταλήγοντας, συνοψίζουμε στην ανάγκη για τα παρακάτω άμεσα μέτρα:
α) Διευκρινήσεις για επιδοτήσεις/επιχορηγήσεις/φοροαπαλλαγές.
β) Ενημέρωση του κοινού για το όφελος από την εφαρμογή των Α.Π.Ε.
γ) Εκστρατεία ενημέρωσης του κοινού μέσω των Μ.Μ.Ε.
δ) Συγκεκριμένες διευκρινιστικές οδηγίες
ε) Συγκεκριμένες θεσμοθετήσεις με απλοποίηση της γραφειοκρατίας.
στ) Ενημέρωση του κοινού για την μη ύπαρξη επιπτώσεων, ώστε να αποφευχθεί το σύνδρομο NIMBY.
ζ) Συγκεκριμένες οδηγίες προς τους ειδικούς του χώρου, για την άμεση και εύκολη εφαρμογή των Α.Π.Ε. στην πράξη.

Ευχαριστίες οφείλονται στα μέλη του εργαστηρίου Περιβαλλοντικού και Ενεργειακού Σχεδιασμού Κτιρίων και Οικισμών Δ.Π.Θ., τους Υποψήφιους Διδάκτορες Καντζιούρα Α., Μπουρίκα Λ., Φραγκίδου Π., τους Κοσμόπουλο Ι (Μ.Φ.), Κλέσκα Κ., Στατιστικό, τους σπουδαστές των μαθημάτων μας, τους Μεταπτυχιακούς μας, και κυρίως σε όσους Έλληνες πολίτες συμμετείχαν πρόθυμα στην αυτήν την έρευνα.

Βιβλιογραφία
Tsoutsos, T., Stamboulis Y. 2004. The Sustainable diffusion of Renewable Energy Technologies. Focused Policy, Technovation.
Papadopoulos, A., 2002. Strategies for a more efficient integration of Renewable Energy Systems in Urban Buildings, 33rd Congress on Heating. Refregeration and Air Conditioning. Belgrade,
Daskalaki, E., Balaras C.A., Droutsa, P., Kontoyannidis, S., Graglia, A. 2007. Datacollection from Energy audits for Hellenic Buildings. In IEE Project. Data Mine. IEE Project.
Mihalakakou, G., Santamouris, M., Tsangrassoulis, A. 2002. On the Energy consumption in Residential Buildings. Energy and Buildings 34(7, 08):727-36.
Kosmopoulos, P. 2006. The use of Renewable Energy Sources in houses. I.C. PLEA. Geneva. Kosmopoulos, P., loannou, T. 2005. Social Attitudes about Environmental Design and R.E.S..
Kosmopoulos, P. 2005. Social Attitudes about Environmental Design. I.C.PALENC. Santorini.
Κοσμόπουλος. Π. 2008. Έρευνα για τις Εφαρμογές των Α.Π.Ε. και την εξοικονόμηση ενέργειας στην περιοχή της Θεσσαλονίκης. 3ο Περιβαλλοντικό Συνέδριο Μακεδονίας
Kosmopoulos, P. 2008. Buildings, Energy and the Environment, Thessaloniki: University Studio Press.
Kosmopoulos, P. 2004. Environmental Psychology. Thessaloniki: University Studio Press. Kosmopoulos, P. 2005. MESAEP.
Canter, D,1988, Περιβαλλοντική Ψυχολογία, Θεσσαλονίκη, University Studio Press.
E.E. 2008. Commission of the European Communities, Brussels. In Proposal for a directive of the European Parliament on the promotion of the use of energy from Renewable Sources.
Τσούτσος. Θ., κα. 2009. Φωτοβολταϊκά Συστήματα Ενσωματωμένα σε Κτίρια Ι και Η. PURE,Ι.Ε.,Ε.C.
Papadopoulos, A., Theodosiou, T., Karatzas, K. 2002. Feasibility of energy saving renovation measures in Urban Buildings. Energy and Buildings 34(5, 06):455-66.
Renewable Energy Sources and Energy Saving, 2008. www.cres.gr/kape/main.htm. Ed. CRES. Transl. C.R.E.S..
Santamouris, M., Asimakopoulos, D. Energy Saving in Urban Environment Buildings. Solar Energy and Energy Saving (14).

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΠΑΘΗΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΜΕ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΜΕΝΑ ΑΠΟ NEOPOR & PERIPOR ΤΗΣ BASF ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΑΥΤΩΝ ΑΠΟ ΤΟ PASSIVE HOUSE INSTITUTE

άρθρο:

Ριζάκος Κωνσταντίνος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΕΜΠ –
Manchester Business School MBA
Γ.Κ. ΡΙΖΑΚΟΣ ΑΒΕΤΕ

Η μελέτη «Κατασκευή παθητικών κτιρίων με θερμομονωτικά υλικά κατασκευασμένα από τις α' ύλες Neopor και Peripor της BASF» αποτελεί κομμάτι μιας πολύ μεγαλύτερης μελέτης που έγινε για λογαριασμό της BASF από το Ινστιτούτο Παθητικών Κτιρίων του Ντάρμσταντ, Γερμανίας. Η αρχική μελέτη έγινε για πόλεις σε όλη την Ευρώπη και βόρεια αλλά και νότια των άλπεων και με περισσότερα υλικά, θερμομονωτικά, αλλά και υλικά αλλαγής φάσης που αυξάνουν τη θερμοχωρητικότητα των δομικών στοιχείων.

Για τις ανάγκες της Ελλάδας χρησιμοποιήθηκαν τα στοιχεία εκείνα που αφορούν τις Ελληνικές πόλεις και τα υλικά που είναι διαθέσιμα αυτή τη στιγμή στη χώρα μας. Δόθηκε επίσης μεγαλύτερη έμφαση στις κατασκευαστικές λύσεις που απαιτούνται για την κατασκευή τέτοιων κτιρίων, μια τεχνολογία αρκετά καινούργια για τη χώρα μας.

Η μελέτη περιλαμβάνει μια ανάλυση του θεσμικού πλαισίου που ισχύει στη χώρα μας, κάποια στοιχεία για την BASF και το Ινστιτούτο Παθητικών Κτιρίων (Passive House Institute – PHI), την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε και τα αποτελέσματα της μελέτης. Ένα πολύ σημαντικό κομμάτι είναι η ανάλυση των κατασκευαστικών λύσεων για την υλοποίηση ενός τέτοιου κτιρίου και τέλος μια ανάλυση των θερμομονωτικών υλικών που χρησιμοποιήθηκαν.

›› Κατασκευή παθητικών κτιρίων με θερμομονωτικά υλικά κατασκευασμένα από Neopor & Peripor της Basf και ενεργειακή μελέτη αυτών από το Passive house institute»

Θεσμικό πλαίσιο

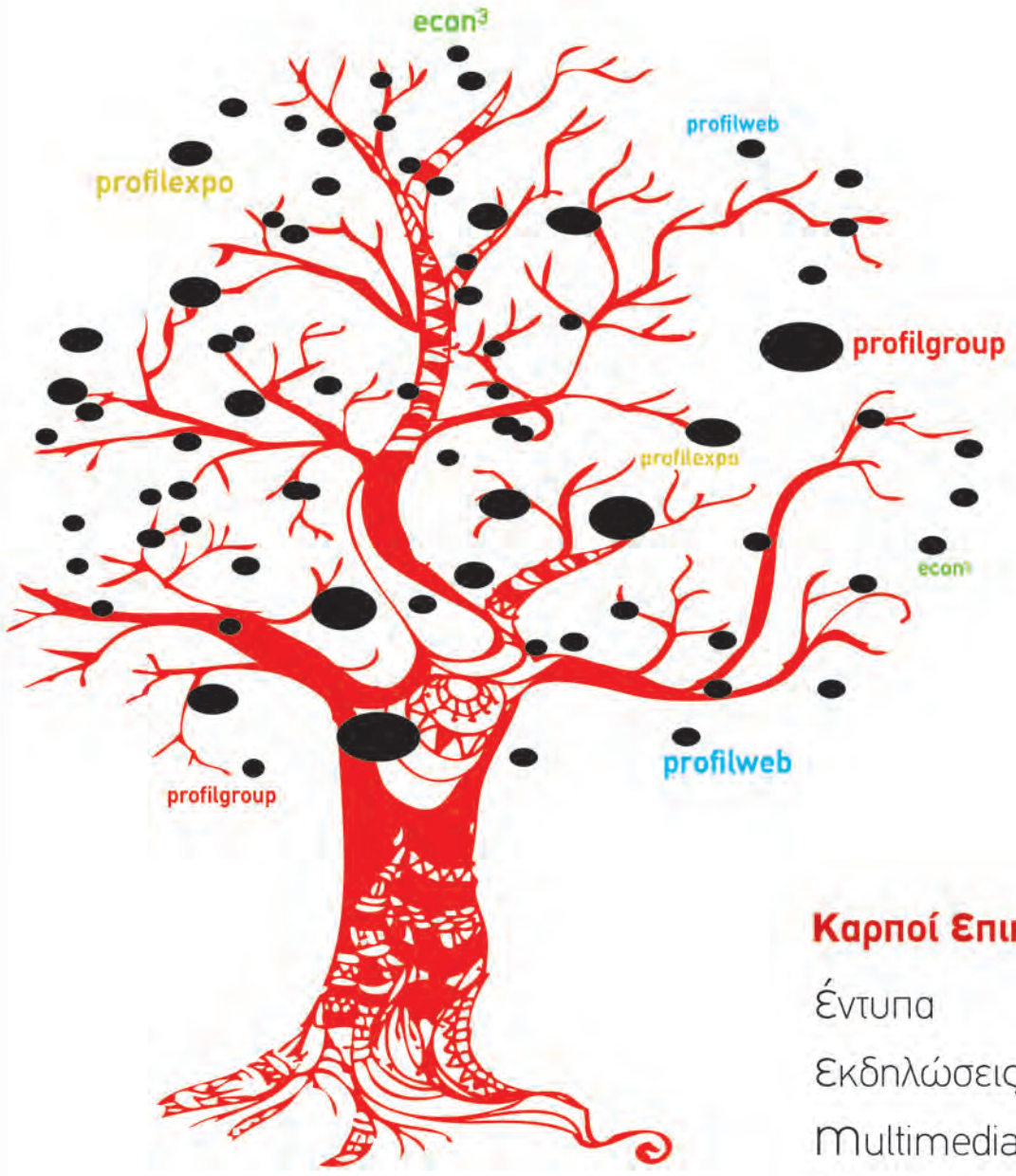
Έως το 1979 τα περισσότερα κτίρια ήταν αμόνωτα αφού δεν υπήρχε κανονισμός θερμομόνωσης σε ισχύ. Η κατανάλωση τους ήταν πάνω από 150kWh ανά τετραγωνικό μέτρο κατοικήσιμης επιφάνειας το χρόνο. Δηλαδή για ένα σπίτι 100m² κατοικήσιμης επιφάνειας, απαιτούνταν 15.000kWh ενέργειας το χρόνο, σε λίτρα πετρελαίου περίπου 1.500 λίτρα το χρόνο. Από το 1979 που ίσχυσε ο 1ος Κανονισμός Θερμομόνωσης, ο οποίος στην ουσία άρχισε να εφαρμόζεται ελλειπώς από το 1990 και μετά, οδήγησε σε κτίρια τα οποία ήταν πλημμελώς θερμομονωμένα με μια κατανάλωση της τάξεως των 80 έως 100 kWh ανά τετραγωνικό μέτρο το χρόνο. Από την 1η Οκτωβρίου του 2010 ισχύει ο νέος κανονισμός θερμομόνωσης ο ΚΕΝΑΚ, Κανονισμός Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων, αποτέλεσμα της οδηγίας EPBD 2002/91, ο οποίος οδηγεί σε κτίρια με κατανάλωση ενέργειας από 50 έως 80kWh ανά τετραγωνικό μέτρο το χρόνο. Έχει ήδη δημιουργηθεί η νέα ευρωπαϊκή οδηγία 2010/31/ΕΚ η EPBD 2 η οποία έχει ενσωματωθεί στην Ελληνική νομοθεσία και η οποία θα επιβάλει ενεργειακά αυτόνομα νέα κτίρια από το 2019 και υπάρχοντα δημόσια από το 2018, τα οποία θα πρέπει να έχουν κατανάλωση κάτω από 15kWh ανά τετραγωνικό μέτρο το χρόνο, δηλαδή για 100m², 1.500kWh ή 150 λίτρα πετρελαίου το χρόνο. Σε δέκα χρόνια αυτό θα είναι γεγονός και για αυτό πρέπει ήδη να προσαρμοζόμαστε στις νέες συνθήκες και σταδιακά να μειώνουμε τις ενεργειακές καταναλώσεις των κτιρίων έτσι ώστε να φτάσουμε από μέσο όρο τις 65kwh/m² στις 15.

Σύνταξη & Χρηματοδότηση της μελέτης

Η αρχική μελέτη χρηματοδοτήθηκε από την εταιρεία BASF και υλοποιήθηκε από το Passive House Institute που είναι στο Ντάρμστανδ της Γερμανίας. Έγινε ανάλυση της επίδρασης της θερμομόνωσης στο ίδιο κτίριο σε διαφορετικές πόλεις της Ευρώπης, μεταξύ αυτών η Αθήνα και η Θεσσαλονίκη. Χρησιμοποιήθηκαν θερμομονωτικά υλικά παραγόμενα από πρώτες ύλες της BASF, το Neopor και το Peripor.

Η BASF, είναι γερμανικός κολοσσός χημικών και πλαστικών, με πωλήσεις το 2009 51 δις Ευρώ καιι 105.000 εργαζομένους. Το 1951 ανακαλύπτει και πατεντάρει το Διογκωμένο Πολυστυρένιο (Expanded Polystyrene - EPS), από πολυμερισμό του στυρενίου και προσθήκη πεντανίου ως διογκωτικό μέσο με την εμπορική ονομασία Styropor. Το EPS έχει κυριαρχήσει σε όλο τον κόσμο σε εφαρμογές Μόνωσης, Δόμησης, Διακόσμησης και Συσκευασίας εξαιτίας της πολυποικιλότητάς του και των εξαιρετικών μηχανικών του και θερμομονωτικών του ιδιοτήτων σε σχέση με το πολύ μικρό βάρος του. Το 1994 ανακαλύπτει και πατεντάρει το γραφιτούχο διογκωμένο πολυστυρένιο το Neopor, το οποίο απευθύνεται κυρίως στον κλάδο των κατασκευών και μπορεί να επιτύχει βασιζόμενο στα πλεονεκτήματα του EPS ακόμη χαμηλότερη θερμική αγωγιμότητα με μικρότερο βάρος, τα οποία σε συνδυασμό με την κατά 100% δυνατότητα ανακύκλωσης το καθιστούν ως ένα εξαιρετικό οικολογικό θερμομονωτικό προιόν.

profilgroup®
communications + marketing



Καρποί Επικοινωνίας

Έντυπα

Εκδηλώσεις

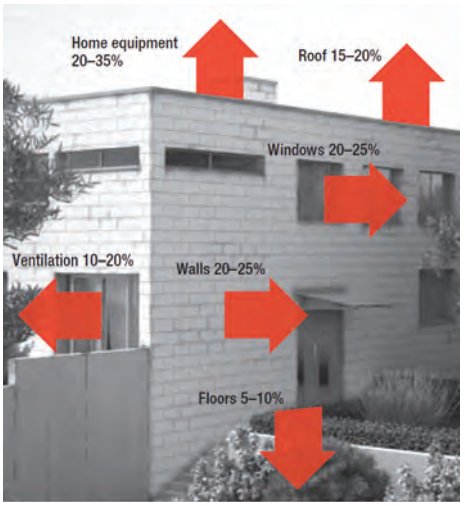
Multimedia

Συνέδρια

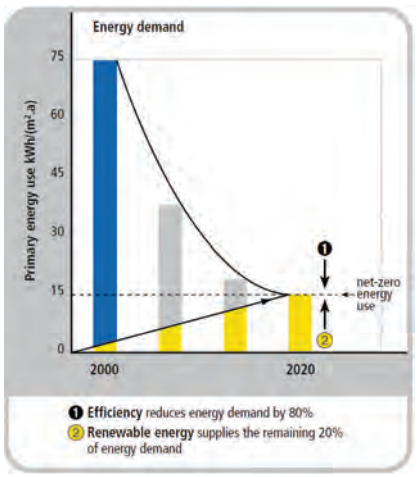
Site

Εκθεσιακά περίπτερα

Ιπποδρομίου 14, 570 10, Πεύκα, Θεσσαλονίκη
T: 2310/676.022 - 4, **F:** 2310/676.028
profil@profilgroup.gr www.profilgroup.gr



φωτ.1



φωτ.2

Παθητικό κτίριο

Το παθητικό κτίριο εμπνεύστηκαν το 1990, μέσα από τη διπλωματική τους εργασία με τίτλο «Ενα σπίτι χωρίς θέρμανση», δύο οραματιστές ο Bo Andersen και ο Wolfgang Feist. Εκτός από τη μεγιστοποίηση της εξοικονόμησης ενέργειας αποτελεί ένα σπίτι με εξαιρετική θερμική άνεση και μικροκλίμα. Η ενεργειακή επένδυση σε θέρμανση και δροσισμό είναι κάτω από 15kWh/m² το χρόνο, το μέγιστο U Value των αδιαφανών δομικών στοιχείων είναι έως 0,15 W/m²K και των διαφανών δομικών στοιχείων κάτω από 0,8 W/m²K. Για να φτάσουμε στο παθητικό κτίριο πρέπει να ελαχιστοποιήσουμε τις θερμογέφυρες σε όλα τα δομικά στοιχεία και απαιτείται πάρα πολύ μεγάλη αεροστεγανότητα με πολύ μικρή εναλλαγή αέρα εσωτερικά του χώρου, συνήθως με χρήση μηχανικού εξαερισμού και εναλλάκτη με ανάκτηση θερμότητας. Για το δροσισμό μπορεί να χρησιμοποιηθεί γεωθερμικός εναλλάκτης για τη μείωση της θερμοκρασίας στον εισερχόμενο αέρα. Ένα παθητικό κτίριο έχει εξαιρετική ποιότητα εσωτερικού αέρα η οποία αποδεδειγμένα βελτιώνει την εργασία, την αυτοσυγκέντρωση και την υγιεινή. Είναι πάρα πολύ σημαντικό επομένως να εφαρμόζεται σε κτίρια σχολείων, πανεπιστημίων και χώρους εκπαίδευσης γενικότερα.

Σε ένα κτίριο (φωτ.1) το 40 έως 45% των απωλειών είναι από τα αδιαφανή δομικά στοιχεία, από τους τοίχους, τη στέγη, το δώμα, την pilotis. Άλλο ένα 20 έως 25% είναι απώλειες από τα διαφανή στοιχεία δηλαδή παράθυρα, πόρτες, 10 με 20% ακόμη από αερισμό και 20 έως 35% από συσκευές που παράγουν ζεστό νερό χρήσης, φωτισμό, κουζίνες κλπ. Επομένως 60 έως 70% συνολικά είναι απώλειες από τα δομικά στοιχεία οι οποίες πρέπει να ελαχιστοποιηθούν. Η στρατηγική σχεδιασμού παθητικών κτιρίων επιτάσσει σαν πρώτο στάδιο την ελαχιστοποίηση της ενεργειακής απαίτησης για θέρμανση και δροσισμό μέσω της θερμομόνωσης (φωτ.2) χρησιμοποιώντας μεγάλα πάχη θερμομονωτικών υλικών, σύγχρονα θερμομονωτικά πλαίσια και υαλοπίνακες, μείωση των θερμογεφυρών και χρήση των αρχών της βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής. Σε επόμενο στάδιο έρχεται η αξιοποίηση των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και εφόσον παραμένει η απαίτηση για ορυκτά καύσιμα μετά τα πρώτα δύο στάδια τότε πρεπει να επιλέγονται τα καθαρότερα από αυτά.

Ο μελετητής καλείται επομένως να παραλάβει ένα κτίριο το οποίο έχει κατανάλωση ενέργειας περίπου 75kWh/m² το χρόνο, όσο προκύπτει με τη χρήση του ΚΕΝΑΚ σήμερα και να μειώσει αυτή την κατανάλωση ενέργειας κατά 80%, περίπου στις 15kWh/m² το χρόνο. Οι 15kWh/m² το χρόνο που απομένουν πρέπει να καλυφθούν από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Άρα αυτό το κτίριο στην ουσία δεν καταναλώνει ενέργεια από ορυκτά καύσιμα αλλά χρησιμοποιεί για να καλύψει τις ανάγκες του σε ενέργεια ανανεώσιμες πηγές όπως η ηλιακή, η αιολική και η γεωθερμική ενέργεια. Αυτό το κτίριο ονομάζεται παθητικό κτίριο ή αλλιώς net zero energy house.

Μεθοδολογία

›› Κατασκευή παθητικών κτιρίων με θερμομονωτικά υλικά κατασκευασμένα από Neopor & Peripor της Basf και ενεργειακή μελέτη αυτών από το Passive house institute»

Οι υπολογισμοί έγιναν με βάση το λογισμικό δυναμικής προσομοίωσης DYNBIL του PHI. Το κτίριο υπό μελέτη είναι μια διόροφη μονοκατοικία με 120m² συνολικής επιφάνειας σε συνεχές σύστημα δόμησης χωρίς εξώστες και με μη θερμαινόμενο υπόγειο το οποίο τοποθετήθηκε στην Αθήνα και τη Θεσσαλονίκη με τον ίδιο προσανατολισμό. Οι εξωτερικές τοιχοποιίες και η στέγη είναι κατασκευασμένα με βαριά κατασκευή από οπλισμένο σκυρόδεμα και μονή τοιχοποιία με τουβλίνα 35 cm πάχους. Τα παράθυρα και οι μπαλκονόπορτες είναι ανοιγόμενου τύπου και έχουν πατζούρια κλειστά το καλοκαίρι κατά τις μεσημεριανές ώρες. Η κεκλιμένη στέγη είναι αεριζόμενη καθώς ο αερισμός είναι σημαντικότατος στη χώρα μας όπου παρατηρούνται πολύ υψηλές θερμοκρασίες στη στέγη κατά το καλοκαίρι και με τον αερισμό ένα σημαντικό ποσοστό αυτής της θερμότητας απάγεται (φωτ.3).

φωτ.3

Στο συγκεκριμένο κτίριο εφαρμόστηκαν 4 διαφορετικοί τύποι κτιριακών χαρακτηριστικών με βασικές διαφοροποιήσεις στο πάχος της θερμομόνωσης και των κουφωμάτων. Τα Ελάχιστα κτιριακά χαρακτηριστικά δεν περιλαμβάνουν θερμομόνωση, έχουν μονούς υαλοπίνακες και πολύ μικρή αεροστεγανότητα με φυσικό αερισμό. Τα Μέτρια κτιριακά χαρακτηριστικά έχουν θερμομόνωση 6cm στη στέγη και 4cm στις τοιχοποιίες από Neopor, 2cm στα περιμετρικά υπόγεια τοιχεία από Peripor και αμόνωτο δάπεδο.
Οι υαλοπίνακες είναι μονοί όπως και στην 1η περίπτωση και υπάρχει μηχανικός εξαερισμός. Τα Καλά κτιριακά χαρακτηριστικά έχουν θερμομόνωση 12cm στη στέγη και 10cm στις τοιχοποιίες από Neopor, 4cm στα περιμετρικά υπόγεια τοιχεία από Peripor και αμόνωτο δάπεδο. Οι υαλοπίνακες είναι διπλοί με πιο χοντρό ξύλινο προφιλ κουφώματος και υπάρχει μηχανικός εξαερισμός. Τα Βέλτιστα κτιριακά χαρακτηριστικά έχουν θερμομόνωση 22cm στη στέγη και 15cm στις τοιχοποιίες από Neopor, 6cm στα περιμετρικά υπόγεια τοιχεία από Peripor και αμόνωτο δάπεδο. Οι υαλοπίνακες είναι διπλοί χαμηλής εκπομπής με αέριο και με ξύλινο προφιλ κουφώματος 68mm και υπάρχει μηχανικός εξαερισμός με εναλλάκτη με ανάκτηση θερμότητας 85%.

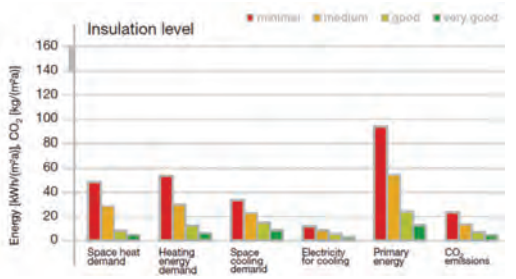
›› Κατασκευή παθητικών κτιρίων με θερμομονωτικά υλικά κατασκευασμένα από Neopor & Peripor της Basf και ενεργειακή μελέτη αυτών από το Passive house institute»

Case	U-value roof [W/(m²K)]	U-value wall [W/(m²K)]	U-value floor slab [W/(m²K)]	U-value basement wall [W/(m²K)]
minimal	1.019	1.158	4	4
moderate	0.368	0.473	4	1.139
good	0.224	0.251	4	0.699
very good	0.133	0.18	4	0.496

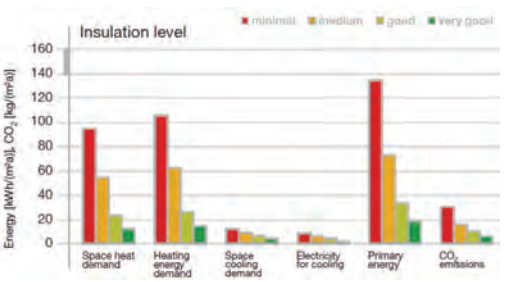
φωτ.4

Είναι σημαντικό να επισημάνθει ότι η μη χρήση θερμομόνωσης στο δάπεδο λειτουργεί ευεργετικά το καλοκαίρι για το δροσισμό αφού έτσι αποφεύγεται η υπερθέρμανση. Τα τέσσερα αυτά κτιριακά χαρακτηριστικά οδηγούν σε συντελεστές θερμοπερατότητας U που περιλαμβάνονται στον Πινακα 1.
Με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά γίναν 4 μελέτες για κάθε κτίριο για κάθε ένα από τα 4 κτιριακά χαρακτηριστικά σε κάθε μία από τις 2 πόλεις, Αθήνα και Θεσσαλονίκη. Υπολογίστηκαν η ετήσια ζήτηση θερμότητας για θέρμανση στους 20 βαθμούς κελσίου, από αυτή υπολογίστηκε η απαίτηση σε καύσιμο, το ίδιο έγινε και για το δροσισμό σε 25°C με την υπόθεση ότι χρησιμοποιείται μια τυπική μονάδα split και από αυτά υπολογίστηκε η πρωτογενής ενέργεια για θέρμανση και δροσισμό και οι εκπομπές CO2.

Η μελέτη επεκτάθηκε σε υπολογισμούς χωρίς τη χρήση δροσισμού για να αναδείξει τη διαφορά στις θερμοκρασίες το καλοκαίρι με τα διαφορετικά κτιριακά χαρακτηριστικά. Υπολογίστηκε το ημερήσιο ποσοστό ωρών με θερμοκρασίες άνω των 28°C χωρίς δροσισμό και η μέση μέγιστη ωριαία θερμοκρασία οποιουδήποτε δωματίου επίσης χωρίς δροσισμό. Συνήθως αυτή η θερμοκρασία εμφανιζόταν στα νότια δωμάτια κάτω από τη στέγη.



φωτ.5

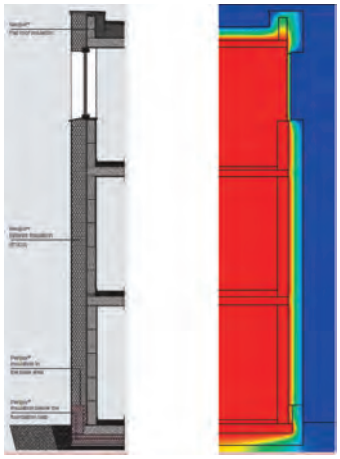


φωτ.6

Αποτελέσματα

Τα αποτελέσματα της μελέτης για την Αθήνα δείχνουν ότι ένα κτίριο με τα ελάχιστα κτιριακά χαρακτηρηστικά, δηλαδή χωρίς θερμομόνωση, έχει κατανάλωση της τάξης των 95kWh/m² το χρόνο για θέρμανση και δροσισμό, η οποία με τα καλά χαρακτηριστικά πέφτει κατά 75% στις 25kwh/m² το χρόνο περίπου στην κατηγορία Α βάσει ΚΕΝΑΚ και με τα πολύ καλά χαρακτηριστικά στην κατηγορία Α+ με μια κατανάλωση της τάξης των 12kwh/m² το χρόνο (φωτ.4). Πλέον δεν υπάρχει ανάγκη συστήματος θέρμανσης στα πολύ καλά κτιριακά χαρακτηριστικά και οι εκπομπές CO2 πέφτουν από τα 25gr/m² το χρόνο, μόλις σε 5.

Μπορεί με μια αντλία θερμότητας να εξυπηρετηθεί και η θέρμανση και ο δροσισμός. Αν επαναληφθεί η μελέτη χωρίς σύστημα δροσισμού του κτιρίου τότε σε ένα αμόνωτο κτίριο θα είχαμε κατά έξι ώρες την ημέρα θερμοκρασία 34°C, (φωτ.5) στο νότιο δωμάτιο κάτω από τη στέγη ενώ με τα καλά κτιριακά χαρακτηριστικά αυτό θα έπεφτε σε 4,3 ώρες την ημέρα στους 30 βαθμούς και με τα πολύ καλά στις 3,5 ώρες την ημέρα με μέγιστη θερμοκρασία 28 βαθμούς, άρα στην ουσία και ο δροσισμός που απαιτείται είναι ελάχιστος. Η απόσβεση του κόστους της θερμομόνωσης έρχεται στα 7,8 χρόνια για τα καλά κτιριακά χαρακτηριστικά.



φωτ.7

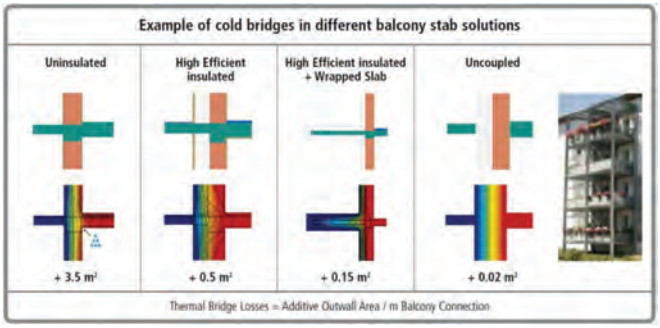
Στη Θεσσαλονίκη το ίδιο κτίριο αν ήταν αμόνωτο θα είχε 135 kWh/m² το χρόνο κατανάλωση ενέργειας και με τα μέτρια κτιριακά χαρακτηριστικά θα οδηγούταν στις 75 kWh/m² το χρόνο και με τα πολύ καλά σε μια κατανάλωση της τάξης των 20 kWh/m² το χρόνο και πάλι χωρίς ανάγκη συστήματος θέρμανσης (φωτ.6). Οι θερμοκρασίες χωρίς δροσισμό στη Θεσσαλονίκη θα ήταν ακόμη χαμηλότερες από ότι στην Αθήνα. Το αμόνωτο κτίριο έχει για τρεις ώρες την ημέρα μέγιστη θερμοκρασία 28 βαθμούς και με πολύ καλά κτιριακά χαρακτηριστικά, με πολύ καλή θερμομόνωση κατά μόνο 45 λεπτά την ημέρα η μέγιστη θερμοκρασία θα είναι 25°C στο νότιο δωμάτιο κάτω από τη στέγη. Η απόσβεση της θερμομόνωσης έρχεται σε 5,9 χρόνια. Το κτίριο με τα πολύ καλά κτιριακά χαρακτηριστικά και στην Αθήνα και στη Θεσσαλονίκη αποτελεί παθητικό κτίριο και αρκεί μικρή και οικονομικά προσιτή χρήση ΑΠΕ για την κάλυψη των αναγκών του.

Κατασκευαστικές λύσεις

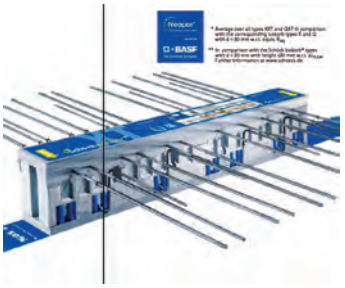
φωτ.8

Οι κατασκευαστικές λύσεις που πρέπει να χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή ενός παθητικού κτιρίου είναι σημαντικές και απαιτούν σύγχρονα υλικά και εκπαιδευμένους τεχνίτες και επιβλέποντες μηχανικούς. Οι λεπτομέρειες είναι πολλές στις οποίες η προσοχή του μελετητή κατ' αρχήν πρέπει να εστιάσει. Οι τοιχοποιίες κατ' αρχήν πρέπει να γίνουν αποκλειστικά με εξωτερική θερμομόνωση, με Neopor στη συγκεκριμένη μελέτη, για να αποφευχθούν τελείως οι θερμογέφυρες (φωτ.7). Στο δώμα αν έχει στηθαίο πρέπει να επενδυθεί περιμετρικά με εξωτερική θερμομόνωση με Neopor. Το δώμα μπορεί να έχει συμβατική θερμομόνωση με κλίσεις από το Neopor, και στεγανωτική μεμβράνη που θα το καλύπτει ή αντεστραμμένη θερμομόνωση με Peripor (φωτ.8, Μη βατό αντεστραμμένο δώμα) πάνω από τη στεγανωτική στρώση η οποία ακολουθεί τις κλίσεις που δίνονται με τη χρήση ελαφροσκυροδέματος με κόκκους EPS. Αν πρόκειται για στέγη πρέπει να είναι αεριζόμενη με θερμομόνωση από Neopor (φωτ.8) και πάνω από τη θερμομόνωση μία διαπνέουσα μεμβράνη για τη στεγάνωση (φωτ.8). Τα περιμετρικά τοιχία από 30cm πάνω από το έδαφος μέχρι και τα θεμέλια θερμομονώνονται επίσης με Peripor σαν συνέχεια του συστήματος εξωτερικής θερμομόνωσης. Οι σημειακές θερμογέφυρες των βυσμάτων πρέπει να καλύπτονται με κυλίνδρους από Neopor για να εξαλείφονται.

Τα στηθαία και οι εξώστες επιβαρύνουν σημαντικά ένα κτίριο διότι λειτουργούν σαν πτερύγια απαγωγής της θερμότητας από το εσωτερικό το χειμώνα και το αντίθετο το καλοκαίρι. Από μελέτες και μετρήσεις αποδεικνύεται ότι ένα τρέχων μέτρο μπαλκονιού σε αμόνωτο κτίριο ισοδυναμεί σε απώλειες 3,5m² τοιχοποιίας. Αν γίνει εξωτερική θερμομόνωση στο κτίριο, αλλά όχι στο μπαλκόνι, τα 3,5m² ισοδυναμίας μειώνονται σε 0,5m²



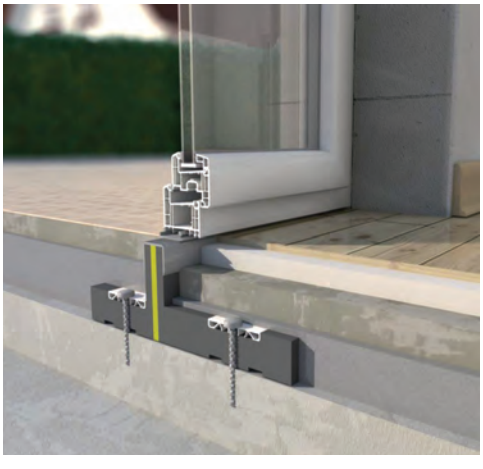
φωτ.9



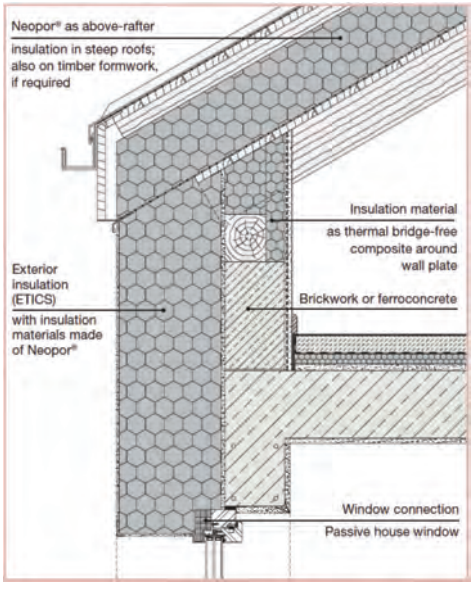
φωτ.10

(φωτ.9). Αν μονωθεί περιμετρικά το μπαλκόνι και από τις 5 πλευρές τότε μειώνεται ακόμη περισσότερο η ισοδυναμία σε 0,15m² τοιχοποιίας. Μόνο αν απομονώσουμε τελείως το μπαλκόνι από την υπόλοιπη κατασκευή με ειδικά στοιχεία θερμοδιακοπής με Neopor, εξαλείφουμε τελείως την θερμογέφυρα. Τα ειδικά τεμάχια ISOKORB παράγονται κατά παραγγελία με βάση τη στατική μελέτη και διακόπτουν το σκυρόδεμα και προσθέτοντας μόνο οπλισμό σύνδεσης για τη συγκράτηση του μπαλκονιού (φωτ.10). Από την πάνω και κάτω πλευρά του ISOKORB συνεχίζεται η στρώση εξωτερικής θερμομόνωσης. Θερμοδιακοπή πρέπει να γίνεται και στις τσιμεντοκονίες των δαπέδων από πόρτες και μπαλκονόπορτες ώστε να αντιμετωπίζεται και αυτή η θερμογέφυρα (φωτ.11). Αυτό γίνεται με ένα ειδικό τεμάχιο από Neopor στο οποίο εδράζεται πάνω το κούφωμα της μπαλκονόπορτας ή η ποδιά της πόρτας και απομονώνει την εσωτερική από την εξωτερική τσιμεντοκονία του δαπέδου.

Η στέγη αποτελεί πολύ σημαντικό κομμάτι των απωλειών και τα πάχη θερμομόνωσης πρέπει να είναι πάντα μεγαλύτερα από τα υπόλοιπα δομικά στοιχεία. Η συναρμογή της τοιχοποιίας με τη στέγη είναι σημαντική για να αποφευχθούν τυχόν θερμογέφυρες. Η στέγη πρέπει να είναι αεριζόμενη (φωτ.12) με τη στρώση αερισμού επάνω από τη θερμομονωτική και τη στεγανωτική μεμβράνη. Τεγίδες βιδώνονται επάνω από τη θερμομονωτική



φωτ.11



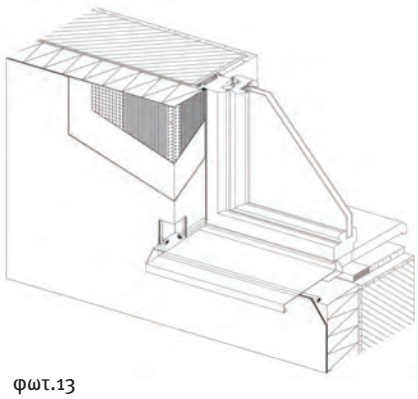
φωτ.12

στρώση του Neopor με βίδες που αγκυρώνουν στους αμείβοντες της στέγης και οι επιτεγίδες καρφώνονται πάνω στις τεγίδες στην απόσταση των κεραμιδιών ανάλογα με τον τύπο τους. Οπές αερισμού απαιτούνται βάσει υπολογισμού στον κορφιά και στη βάση της στέγης για τη σωστή λειτουργία της στρώσης αερισμού.

Σε κτίριο με εξωτερική θερμομόνωση το κούφωμα στερεώνεται στην άκρη του τοίχου προς τα έξω και η θερμομόνωση επικαλύπτει το κούφωμα κατά τουλάχιστον δύο πόντους όπως βλέπετε, (φωτ.13) ούτως ώστε να μην υπάρχει θερμογέφυρα. Αν η μελέτη του κτιρίου απαιτεί ρολά ή στόρια είναι πολύ σημαντικό να απομονωθούν αυτές οι θερμογέφυρες οι οποίες είναι πολύ σημαντικές με ειδικά θερμομονωτικά κουτιά από Neopor. Στην φωτογραφία 14 μπορείτε να δείτε διαφόρους τύπους κουτιών για ρολά ή για στόρια.
Η εξάλειψη των θερμογεφυρων σε ένα παθητικό κτίριο είναι ακόμη πιο σημαντική από ότι σε ένα συμβατικό διότι τα μεγάλα πάχη θερμομόνωσης αν γειτνιάζουν με σημαντικές θερμογέφυρες αποτελούν σημεία συμπύκνωσης υδρατμών και εμφάνισης μούχλας πέρα από την επιδείνωση της θερμικής άνεσης που προκαλούν στο εσωτερικό του κτιρίου.

Κλείνοντας το κομμάτι των κατασκευαστικκών λύσεων σημαντικότατο κομμάτι για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας είναι η αεροστεγανότητα η οποία επιβάλλει κλειστά τα κουφώματα συνεχώς για χρήση αερισμού. Το ρόλο του αερισμού αναλαμβάνει μηχανικός εξαερισμός με εναλλάκτη ανάκτησης θερμότητας κατά 85% (φωτ.15). Συνήθως γίνεται μια κατασκευή με ψευδοροφές στις οποίες κρύβονται κανάλια αερισμού τα οποία ανανεώνουν ανά τακτά χρονικά διαστήματα τον αέρα στο χώρο απολύτως ελεγχόμενα. Μάλιστα παίρνουν τον αέρα από το εσωτερικό του κτιρίου και τον ανανεώνουν με νωπό από το περιβάλλον, αλλά εκμεταλλεύονται μέσω του εναλλάκτη το 85% της ενέργειας που αποβάλλουν. Τον χειμώνα ο ζεστός αέρας που εξάγεται προθερμαίνει τον νωπό μου βάζει στο εσωτερικό και το καλοκαίρι δροσίζει τον ζεστό νωπό αέρα που βάζει μέσα. Το σύστημα αυτό συνδυάζεται και με γεωθερμικούς εναλλάκτες για ακόμη χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας.

›› Κατασκευή παθητικών κτιρίων με θερμομονωτικά υλικά κατασκευασμένα από Neopor & Peripor της Basf και ενεργειακή μελέτη αυτών από το Passive house institute»



φωτ.13

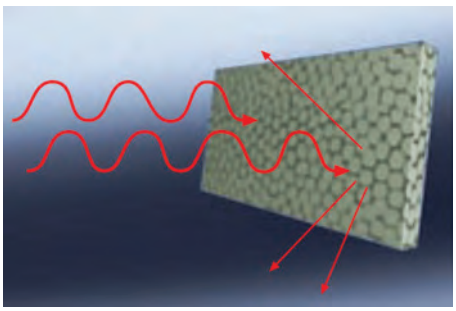
φωτ.14

φωτ.15

›› Κατασκευή παθητικών κτιρίων με θερμομονωτικά υλικά κατασκευασμένα από Neopor & Peripor της Basf και ενεργειακή μελέτη αυτών από το Passive house institute»

Neopor & Peripor

Τα Neopor & Peripor αποτελούν α' ύλες της BASF τις οποίες χρησιμοποιούν εξουσιοδοτημένοι παραγωγοί θερμομονωτικών πλακών ανά τον κόσμο. Τα θερμομονωτικά προιόντα από Neopor και Peripor αποτελούν ειδικές ποιότητες διογκωμένου πολυστυρενίου κατάλληλες για συγκεκριμένες εφαρμογές.



φωτ.16

Το Neopor είναι γραφιτούχο διογκωμένο πολυστυρένιο το οποίο παρουσιάζει πολύ χαμηλές τιμές θερμικής αγωγιμότητας από 0,030-0,032 W/mK εξαιτίας του γραφίτη ο οποίος περιορίζει επιπλέον την μετάδοση θερμότητας μέσω ακτινοβολίας (φωτ.16). Παρουσιάζει 20% χαμηλότερη μετάδοση θερμότητας από το συμβατικά θερμομονωτικά υλικά και επιτρέπει χαμηλότερα πάχη σε παθητικά κτίρια. Από το Neopor παράγονται πολλά ειδικά τεμάχια θερμοδιακοπής για όλων των τύπων τις θερμογέφυρες εξαιτίας της δυνατότητας μορφοποίησης που προσφέρει.

Το Peripor είναι διογκωμένο πολυστυρένιο χαμηλής υδαταπορροφητικότητας παραγόμενο από καλούπι, το οποίο είναι κατάλληλο για εφαρμογές όπου η θερμομονωτική στρώση δεν προστατεύεται από την στεγανωτική όπως η αντεστραμμένη θερμομόνωση δώματος και η θερμομόνωση περιμετρικών υπόγειων τοιχείων. Επιτυγχάνει υδαταπορρόφηση χαμηλότερη από 1% κ.ο. μετά από 28 ημέρες πλήρους βύθισης σε νερό. Το Peripor είναι κατάλληλο και για εφαρμογές όπου απαιτούνται πολύ μικρά πάχη θερμομόνωσης σε κατασκευαστικές λεπτομέρειες όπως οι θερμογέφυρες λαμπάδων και κουφωμάτων όπου το κούφωμα εδράζεται πάνω σε θερμομονωτικό.

Και τα δυο θερμομονωτικά παράγονται σύμφωνα με το πρότυπο EN 13163 και απαιτούν σήμανση CE από κοινοποιημένο φορέα εξωτερικού ο οποίος πραγματοποιεί τον εργαστηριακό έλεγχο δειγμάτων σε κοινοποιημένο εργαστήριο και τον έλεγχο των αρχείων ποιότητας στο εργοστάσιο παραγωγής διασφαλίζοντας υψηλή ποιότητα του τελικού προιόντος.

Βιβλιογραφία

PHI, 2006, Influence of Thermal Insulation and Phase-Change Material on Energy Demand and CO2 emissions in Different European Climates
EUMEPS, 2009, Low and Net Zero Energy Buildings with EPS Insulation
ETICSQ, 2007, VERARBEITUNGSRICHTLINIE für Außenwand-Wärmedämm-Verbundsysteme

ΤΙΕΜΑΟΥ

οικοδομώντας
τις προκλήσεις του μέλλοντος

ufi Approved Event

16-19|2|2012
ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Infacoma
by HELEXPO

29η ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗ ΔΟΜΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ, ΜΟΝΩΤΙΚΩΝ, ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ, ΕΙΔΩΝ ΥΓΙΕΙΝΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

Σημαντικότερη και μεγαλύτερη έκθεση του κλάδου στην Ελλάδα και στην ευρύτερη περιοχή της Ν.Α. Ευρώπης, η Infacoma αποτελεί το κορυφαίο γεγονός της χρονιάς για τους επαγγελματίες και τους φορείς του χώρου. Συμμετέχετε κι εσείς στην 29η διοργάνωση και ενημερωθείτε για τις σύγχρονες τεχνικές δόμησης, τις πρωτοποριακές οικολογικές τεχνολογίες, τα νέα υλικά και εργαλεία, καθώς και για τις εξελίξεις στα κουφώματα και στα είδη υγιεινής, για να "οικοδομήσετε" τις προκλήσεις του μέλλοντος.

Παράλληλα με

MarminStone by HELEXPO
36η ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗ ΜΑΡΜΑΡΟΥ, ΠΕΤΡΩΜΑΤΩΝ, ΟΡΥΚΤΩΝ, ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ & ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

EnergyTech by HELEXPO
4η ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ & ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ, ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

OLYMPIC

www.helexpo.gr

Χορηγοί επικοινωνίας

Περιοδικό ΤΕΧΝΙΚΑ · e-aluminio.gr · aluminium · aluNET.gr · PROFIL · ΚΟΥΦΩΜΑ & ΚΑΤΟΙΚΙΑ · themelio.gr · ΔΕΘ 104.9 FM · ΚΤΙΡΙΟ ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ · Profilnet.gr

HELEXPO
Σημαίνει Επιτυχία!

ΣΥΓΧΡΟΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΜΟΝΑΔΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕΣΩ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

άρθρο:

Χρήστος Γιορδαμλής
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
Διευθύνων Σύμβουλος
Πρίσμα Ηλεκτρονικά ΑΒΕΕ

Η λειτουργία σήμερα μιας σύγχρονης μονάδος παραγωγής ενέργειας απαιτεί περισσότερο από ποτέ την ουσιαστική παρακολούθηση εκείνων των παραμέτρων που διασφαλίζουν την απρόσκοπτη λειτουργία και εποπτική παρακολούθηση της.

Τα συστήματα ελέγχου που ενσωματώνονται στους μετατροπείς ενέργειας ενώ προσφέρουν ικανοποιητική παρακολούθηση της λειτουργίας αυτών και ελέγχο της παραγόμενης ενέργειας δεν είναι ικανά να παρακολουθήσουν τις γενικότερες συνθήκες λειτουργίες και να δώσουν στον επενδυτή την επιθυμητή εικόνα για την κατάσταση της επένδυσης του.

Σήμερα ένα ολοκληρωμένο σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου Φ/Β εγκατάστασης πρέπει εποπτεύει και ελέγχει αδιάκοπα τον εξοπλισμό της Φ/Β εγκατάστασης με σκοπό:

- την αναγνώριση σφαλμάτων λειτουργίας,
- Εντοπισμό καταστάσεων συναγερμού,
- Καταγραφή παραμέτρων που επηρεάζουν την απόδοση της μονάδος,
- Υπολογισμό της ηλιοφάνειας για δυναμική διακρίβωση της παραγωγικής ικανότητας ως προς τις ειδικές συνθήκες που επικρατούν στην περιοχή
- Οπτική εικόνα αν είναι εφικτό και εντοπισμό καταστάσεων παραβίασης της περίμετρου της εγκατάστασης,
- συλλογή και καταγραφή στατιστικών στοιχείων
- παραγωγή συγκεντρωτικών αναφορών απόδοσης.
- Αμφίδρομη Επικοινωνία με σταθμούς ελέγχου
- Τήρηση αντιγράφων ασφάλειας

Τα προτεινόμενα συστήματα προσφέρουν:

- Αυτόνομη λειτουργία της Φ/Β εγκατάστασης χωρίς εξωτερική επέμβαση παρά μόνο όταν αυτό είναι απαραίτητο.
- Κεντρική διαχείριση μέσω διαδίκτυου και παρακολούθηση της Φ/Β εγκατάστασης
- Αναγνώριση και διαχείριση καταστάσεων συναγερμού
- Επεξεργασία και συνδυασμένη αξιολόγηση των συναγερμών και όλων των στοιχείων μέτρησης της Φ/Β εγκατάστασης από έξυπνο λογισμικό ώστε να αναγνωρίζονται τα πιθανά προβλήματα λειτουργίας και να παραβλέπονται τυχαία γεγονότα
- Άμεση ενημέρωση λίστας αποδεκτών για οποιοδήποτε πρόβλημα ή βλάβη στην εγκατάσταση ώστε να ελαχιστοποιείται ο χρόνος που κάποιο τμήμα του εξοπλισμού είναι εκτός λειτουργίας. (Δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων email/SMS σε περίπτωση επειγόντων συναγερμών).
- Περιοδική εκτέλεση προληπτικών διαδικασιών ελέγχου του εξοπλισμού της Φ/Β εγκατάστασης σύμφωνα με τις προδιαγραφές των αντίστοιχων κατασκευαστών.
- Μέτρηση της απόδοσης του εξοπλισμού μερικά και συνολικά.
- Μέτρηση, Παρακολούθηση, καταγραφή, διατήρηση ιστορικών στοιχείων και αυτόματη δημιουργία αναφορών για την εποπτευόμενη Φ/Β εγκατάσταση.
- Ελεγχόμενη πρόσβαση στην εγκατάσταση και καταγραφή των ατόμων που εισέρχονται στο χώρο
- Ασφαλής και κρυπτογραφημένη επικοινωνία μεταξύ κέντρου ελέγχου και Φ/Β εγκατάστασης για αποφυγή υποκλοπών (απαραίτητο στην περίπτωση που χρησιμοποιείται 3G/GPRS σύνδεση).
- Επαύξηση της ασφάλεια της εγκατάστασης με χρήση καμερών εξωτερικού χώρου/νυκτός αλλά και εσωτερικού.

Οι υπηρεσίες που προσφέρονται από το σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου συνοψίζονται στον ακόλουθο πίνακα.

- Παράλληλη Μέτρηση και Παρακολούθηση και μέτρηση όλων των παραμέτρων της ενέργειας που δίνεται στο δίκτυο της ΔΕΗ όπως τάση, ένταση, συχνότητα, ισχύς, ενέργεια, και συνημίτονο φάσης
- Μέτρηση των ειδικών συνθηκών ηλιοφάνειας που επικρατούν στην περιοχή και ανεξάρτητος υπολογισμός της θεωρητικής παραγόμενης ενέργειας
- Παρακολούθηση των καταγραφικών των inverters της εγκατάστασης. Όλα τα στοιχεία ελέγχου και οι παράμετροι των inverters ελέγχονται από κατάλληλο λογισμικό και μεταφέρονται στον υπολογιστή διαχείρισης. Τα στοιχεία ελέγχου που υποστηρίζονται περιλαμβάνουν όλες τις παραμέτρους του ρεύματος στην είσοδο (DC) και στην έξοδο (AC) του inverter, καθώς και όλες οι καταστάσεις λειτουργίας ή σφάλματα που δίνει ο inverter στην έξοδο του.
- Η μέτρηση των παραμέτρων γίνεται στην χαμηλή τάση.
- Μέτρηση και Παρακολούθηση της ποσότητας και της αξίας της ενέργειας που δίνεται στο δημόσιο δίκτυο. Από αυτά τα στοιχεία συνάγεται η ποσοτική και οικονομική απόδοση της εγκατάστασης, η οποία μπορεί να συγκριθεί με τα αναμενόμενα
- Μετρήσεις από αισθητήρια στοιχεία όπως εξωτερικής θερμοκρασίας, φωτός, υγρασίας, ηλιακής ακτινοβολίας και θερμοκρασίας πλαισίων. Οι μετρούμενες ενδείξεις και τα στατιστικά τους αποστέλονται στο διαδίκτυο και παρουσιάζονται γραφικά.
- Έλεγχος του πίνακα εξοπλισμού (shelter) της εγκατάστασης.
- Κατανάλωση ρεύματος
- Μέτρηση και παρακολούθηση της εσωτερικής θερμοκρασίας
- Ανίχνευση πλημμύρας
- Πυρανίχνευση
- Αναγνώριση καταστάσεων συναγερμού από τις παραμέτρους που λαμβάνονται συνεχώς από όλη την εγκατάσταση και για κάθε λειτουργία.
- Σύστημα ασφαλείας, ενοποιημένο με το σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου της Φ/Β εγκατάστασης που προσφέρει:
- Δυνατότητα εγκατάστασης αισθητήρων επαφής και ανιχνευτών κίνησης παθητικών υπερύθρων για περιμετρική κάλυψη του οικοπέδου
- Έγχρωμες κάμερες υψηλής ευκρίνειας, day/night, Η εικόνα από τις κάμερες καταγράφεται τοπικά, ενώ είναι απομακρυσμένα μέσω του διαδικτύου.
- Δυνατότητα συνδυασμού ανίχνευσης κίνησης από τις κάμερες και άλλων συστημάτων όπως ανιχνευτές κίνησης παθητικών υπερύθρων, για την επιβεβαίωση εισβολής στον χώρο της εγκατάστασης.
- Φωτεινός και Ηχητικός Συναγερμός ώστε με την ανίχνευση εισβολέα, ενεργοποιείται ο συναγερμός
- Απομακρυσμένη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση συναγερμού
- Αναλυτικά στατιστικά, γραφικές παραστάσεις και αναφορές για το σύνολο των παραμέτρων που ελέγχονται από το σύστημα παρακολούθησης και ελέγχου και επιδέχονται τέτοια επεξεργασία.
- Αναφορές κατάστασης (status) όλων των Η/Μ εξαρτημάτων που ελέγχονται από τον υποσύστημα ελέγχου Φ/Β εγκατάστασης

Τα περιγραφόμενα αποτελούν ενδεικτική βασική περιγραφή δυνατότητων της λύσης που προτείνει και εγκαθιστά η Πρίσμα Ηλεκτρονικά ΑΒΕΕ και οι συνεργάτες της. Ακριβής προσδιορισμός των ειδικών παραμέτρων γίνεται εφόσον αποσταλούν οι τύποι των Inverters και το τοπογραφικό της εγκατάστασης.

ECON®3.gr

economy - ecology - construction

Κάντε κλικ!!

www.econ3.gr

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΣΤΟΝ ΚΤΙΡΙΑΚΟ ΤΟΜΕΑ ΚΑΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Κατανάλωση ενέργειας στον κτιριακό τομέα

Στην Ε.Ε. ο κτιριακός τομέας (τα νοικοκυριά και ο τριτογενής τομέας) αντιπροσωπεύει το σημαντικότερο τομέα κατανάλωσης της τελικής ενέργειας σε απόλυτες τιμές (40%). Έχει καταγραφεί ότι η θέρμανση των κτιρίων κατέχει σημαντικό μέρος των συνολικών ενεργειακών καταναλώσεών τους (69%) ακολουθούμενη από την παραγωγή ζεστού νερού (15%), τις ηλεκτρικές συσκευές και το φωτισμό (11%). Χαρακτηριστικά αναφέρεται ότι στις Ευρωπαϊκές Βόρειες χώρες όπως η Φινλανδία και η Δανία, όπου οι δριμείς χειμώνες είναι μεγάλης διάρκειας, η θέρμανση κατοικιών ανέρχεται στα 1,5 ΤΙΠ/κατοικία (1997), ενώ στην Ελλάδα το αντίστοιχο ποσό είναι 0,9 ΤΙΠ/κατοικία.

Η μέση κατανάλωση ενέργειας/κατοικία για θέρμανση έχει ελαφρά μειωθεί στην Ε.Ε. από το 1990, ενώ η θεωρητική ειδική κατανάλωση των νέων κατοικιών στην Ε.Ε. είναι κατά 22% μικρότερη από το 1985. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τόσο οι κατοικίες, όσο και οι ηλεκτρικές συσκευές είναι πιο ενεργειακά αποδοτικές, αν και οι απαιτήσεις σε άνεση είνάι αυξημένες. Επί πλέον, υπάρχουν αυστηρότερα κριτήρια ενεργειακής απόδοσης που έχουν θεσπιστεί σε αρκετές χώρες την τελευταία 5ετία.

Στην Ελλάδα, χώρα Μεσογειακή με πολύ λιγότερες απαιτήσεις σε θέρμανση κατά τη διάρκεια του χειμώνα, οι ανάγκες για θέρμανση των κατοικιών ανέρχονται περίπου στο 70% της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης. Η κατανάλωση ενέργειας για τις οικιακές συσκευές, το φωτισμό και τον κλιματισμό ανέρχεται στο 18% του συνολικού ενεργειακού ισοζυγίου (ΚΑΠΕ, 1997). Οι κατοικίες με κεντρικό σύστημα θέρμανσης, το οποίο χρησιμοποιεί ως καύσιμο αποκλειστικά το πετρέλαιο, αντιστοιχούν στο 35,5% του συνόλου. Το υπόλοιπο 64% είναι αυτόνομα θερμαινόμενες κατοικίες που χρησιμοποιούν σε ποσοστό 25% πετρέλαιο, 12% ηλεκτρικό ρεύμα και 18% καυσόξυλα. Σε αντίθεση με το σύνολο της Ευρωπαϊκής Ένωσης, στην Ελλάδα η κατανάλωση ενέργειας στα κτίρια παρουσιάζει αυξητική τάση.

Η ανάγκη για εξοικονόμηση ενέργειας είναι ιδιαίτερα εμφανής στον κτιριακό τομέα, ο οποίος καλύπτει το 36% περίπου της συνολικής τελικής ενεργειακής κατανάλωσης στην Ελλάδα, με μέσο ετήσιο ρυθμό αύξησης 7%. Επιπλέον, τα κτίρια ευθύνονται για πάνω από το 45% των συνολικών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα (CO_2), βασικού αερίου του φαινομένου του θερμοκηπίου.

Έκδοση ΚΑΠΕ με τίτλο «Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας σε οικιστικά σύνολα»

›› Ενεργειακή κατανάλωση στον κτιριακό τομέα και επιπτώσεις στο περιβάλλον»

Ενέργεια και περιβάλλον

Είναι πλέον κοινά αποδεκτό ότι η ορθολογική χρήση των ενεργειακών πόρων αποτελεί πρωταρχική έννοια για την προστασία του περιβάλλοντος καθώς και για την περιστολή της εκροής συναλλάγματος για την εισαγωγή καυσίμων που απαιτούνται στις σύγχρονες ανθρώπινες δραστηριότητες.

Καταρρακτώδεις βροχές, παρατεταμένοι καύσωνες και πυρκαγιές είναι μερικά από τα φαινόμενα που προκύπτουν από τη μεγαλύτερη συγκέντρωση των φυσικών αερίων που συμβάλουν στο «φαινόμενο του θερμοκηπίου» (ΦΘ). Ο πολλαπλασιασμός και η αύξηση της συχνότητας των παραπάνω φαινομένων συνάγει στην αποκαλούμενη αλλαγή των κλιματικών συνθηκών του πλανήτη. Μολονότι δεν υπάρχει καμία βεβαιότητα για την έκταση των καιρικών ανακολουθιών στο μέλλον, οι εκτιμήσεις προβλέπουν ότι, αν δεν ληφθούν μέτρα, η μέση επίγεια θερμοκρασία μπορεί να αυξηθεί κατά 1 με 3,5 oC μέχρι το 2100.

Η Ευρώπη συμβάλει κατά 14% στο σύνολο των ετήσιων επίγειων εκπομπών CO_2 ενώ η Ασία κατά 25% και η Βόρεια Αμερική 29%. Οι εκπομπές του CO_2, του κατ' εξοχήν υπεύθυνου αερίου για το φαινόμενο του θερμοκηπίου (80%), προέρχονται κατά 94% από τον ευρύτερο ενεργειακό τομέα (πρωτογενή παραγωγή). Τα ορυκτά καύσιμα θεωρούνται ως οι κατεξοχήν υπόλογοι για τις εκπομπές, ενώ μόνο η κατανάλωση προϊόντων πετρελαίου συμβάλει κατά 50% στις ετήσιες συνολικές εκπομπές του CO_2 στην Ε.Ε. Η παραγωγή της ηλεκτρικής ενέργειας και του ατμού ευθύνεται για το 30% των εκπομπών του CO_2 ενώ ο οικιακός τομέας συμμετέχει με 14%. Η συμμετοχή του ενεργειακού τομέα στις εκπομπές των άλλων αερίων του ΦΘ, CH_4, N_2O είναι σχετικά μικρή, 17% και 7% αντίστοιχα.

Στην Ελλάδα το 1998 οι συνολικές ετήσιες εκπομπές CO_2 ανέρχονταν σε 100,5 Mton, από τους οποίους η παραγωγή ενέργειας και ο οικιακός-εμπορικός τομέας συμμετείχαν με 51% και 12% αντίστοιχα. Την περίοδο 1990-1998 τη μεγαλύτερη επίπτωση στις εκπομπές του CO_2 είχε η καύση των ορυκτών καυσίμων με μία αύξηση περίπου 19%. Όσον αφορά τις εκπομπές αερίων για όλους τους τομείς της οικονομίας τα προϊόντα πετρελαίου συμμετέχουν με ποσοστό 48%, τα προϊόντα άνθρακα, περιλαμβανόμενου του λιγνίτη με 51% και το φυσικό αέριο με 1%.

Σύμφωνα με το Πρωτόκολλο του Κιότο (1997) που όμως δεν έχει επικυρωθεί από όλες τις χώρες, η Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) δεσμεύθηκε να μειώσει τις εκπομπές των αερίων που προκαλούν το φαινόμενο του θερμοκηπίου (CO_2, CH_4, N_2O και αλογονούχες ενώσεις) κατά την περίοδο 2008-2012 συνολικά κατά 8% συγκριτικά προς το επίπεδο του 1990. Η Ελλάδα με βάση τη δίκαιη κατανομή βαρών και της αναμενόμενης ανάπτυξης λόγω της κοινοτικής συνοχής, δεσμεύτηκε να συγκρατήσει τις εκπομπές των 6 αερίων του θερμοκηπίου στο +25% σε σχέση με το επίπεδο του 1990.

Η πολιτική της Ευρωπαϊκής Ένωσης της Ελλάδας

Ανάμεσα στις πολιτικές που η Ε.Ε. θεωρεί ως ικανές να εκπληρώσουν τις υποχρεώσεις της βάσει του Πρωτοκόλλου του Κιότο είναι η πλήρης αξιοποίηση των δυνατοτήτων της εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια που θα επιτρέψει την παράλληλη μείωση της εξωτερικής ενεργειακής εξάρτησης και των εκπομπών του CO2. Συγκεκριμένα η εξοικονόμηση στα κτίρια μπορεί να επιτύχει μείωση κατά 40% της ενεργειακής κατανάλωσης ανεξαρτήτως ηλικίας ή χρήσης βάσει μέτρων όπως φορολογικών κινήτρων ή διατάξεων κανονιστικού χαρακτήρα που κάθε κράτος μέλος πρέπει να αναπτύξει και να εφαρμόσει.

Η χώρα μας, προκειμένου να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις της έχει ξεκινήσει τη μελέτη και σχεδίαση πολιτικής και μέτρων μείωσης των εκπομπών CO2 για όλους τους τομείς της. Σύμφωνα με το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών προβλέπεται μείωση 17% σε σχέση με το Σενάριο Αναμενόμενης Εξέλιξης και αύξηση 23% σε σχέση με το έτος βάσης 1990.

Ειδικότερα για τον οικιακό και τριτογενή τομέα προβλέπεται μείωση των εκπομπών CO2 κατά 30%. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι με άμεσες και χαμηλού κόστους επεμβάσεις στα κτίρια της δημόσιας διοίκησης υπάρχει δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας της τάξης του 15% που αντιστοιχεί σε ένα ετήσιο οικονομικό όφελος της τάξης των 7,5 εκ. Ευρώ. Ήδη στην Ελλάδα έχουν εφαρμοστεί μεταξύ άλλων, επενδυτικά προγράμματα για τις ΑΠΕ σε κτίρια, όπως το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ενέργεια και το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Ανταγωνιστικότητα.

Ο νέος κανονισμός για την εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια (Κ.ΟΧ.Ε.Ε.)

Τα τελευταία χρόνια, η Πολιτεία με την ουσιαστική υποστήριξη του Κέντρου Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (Κ.Α.Π.Ε.) και άλλων ενεργειακών φορέων και ομάδων εμπειρογνωμόνων δραστηριοποιήθηκε έντονα για την εδραίωση ενός σύγχρονου θεσμικού πλαισίου για την Εξοικονόμηση Ενέργειας και την αξιοποίηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στον κτιριακό τομέα, αναγνωρίζοντας την υφιστάμενη ενεργειακή του κατάσταση και το προηγούμενο σχετικό νομοθετικό και κανονιστικό κενό. Η ενεργοποίηση αυτή της Πολιτείας είναι συμβατή και με τις επιταγές της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την άμεση εφαρμογή των διατάξεων της Οδηγίας SAVE 93/76/ΕΟΚ για την ενεργειακή πιστοποίηση των κτιρίων και τη βελτίωση της ενεργειακής τους απόδοσης.

Η πρώτη ολοκληρωμένη δραστηριότητα ήταν η εκπόνηση, από Επιτροπή Θεσμικού Πλαισίου του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., του Σχεδίου Δράσης ΕΝΕΡΓΕΙΑ 2001 για την Εξοικονόμηση Ενέργειας στον Οικιστικό Τομέα (1995). Στη συνέχεια, με βάση ορισμένες από τις προτάσεις αυτού του Σχεδίου, προετοιμάστηκε και εκδόθηκε μία νέα Κοινή Υπουργική Απόφαση, η Κ.Υ.Α. 21475/4707 (ΦΕΚ 880/Β/19-08-98) των ΥΠ.ΕΘ.Ο., ΥΠ.ΑΝ., Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και ΥΠ.ΕΣΔ.Δ.Α., η οποία προβλέπει μέτρα και διαδικασίες για τον περιορισμό των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα μέσω της βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης υφιστάμενων και νεοανεγειρόμενων κτιρίων όλων των χρήσεων.

Με την Κ.Υ.Α. θεσπίστηκε ένας νέος Κανονισμός για την Ορθολογική Χρήση και Εξοικονόμηση Ενέργειας (Κ.Ο.Χ.Ε.Ε.), ο οποίος θα αντικαταστήσει τον ισχύοντα Κανονισμό Θερμομόνωσης Κτιρίων του 1979, διευρύνοντας παράλληλα το αντικείμενο εφαρμογής (κτιριακό κέλυφος, ενεργειακές Η/Μ εγκαταστάσεις, θερμική και οπτική άνεση, ποιότητα αέρα κλπ.).

Ο Κ.Ο.Χ.Ε.Ε. θα έχει εφαρμογή στη μελέτη και κατασκευή όλων των νεοανεγειρόμενων κτιρίων αλλά και στην ανακαίνιση υφισταμένων κτιρίων με σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής τους απόδοσης. Μεταξύ άλλων θα επιβάλλει την εκπόνηση ειδικών μελετών, όπως η Ενεργειακή Μελέτη, και θα καθιερώνει ως υποχρεωτική την Ενεργειακή Επιθεώρηση, μία πρότυπη διαδικασία καταγραφής και ανάλυσης της πραγματικής ενεργειακής συμπεριφοράς ενός υφισταμένου κτιρίου, των παραγόντων που την επηρεάζουν καθώς και των δυνατοτήτων για εξοικονόμηση ενέργειας σε αυτό.

Συζήτηση και Προτάσεις

Οι μακροπρόθεσμα ευρύτεροι στόχοι που θεωρούνται απαραίτητοι και αναμένεται να συμβάλλουν στην επίτευξη της ενεργειακής ανάπτυξης της Ε.Ε. μέσα από ένα μοντέλο αειφόρου ανάπτυξης, παραγωγής και κατανάλωσης ενέργειας εναπόκεινται στην ανάπτυξη του πλήρους φάσματος των τεχνολογιών εξοικονόμησης της ενέργειας και των ανανεώσιμων πηγών.

Η φιλόδοξη αυτή πολιτική, δηλαδή της καταπολέμησης της «κλιματικής αλλαγής» πρέπει να συνδυαστεί με την προώθηση της καινοτομίας (π.χ. κεντρικά ηλιακά συστήματα) καθώς και των διαρθρωτικών αλλαγών (απελευθέρωση της αγοράς ενέργειας) οι οποίες θα οδηγήσουν σε ένα σύστημα αποδοτικότερης παραγωγής και βελτίωσης της ανταγωνιστικότητας της Ευρωπαϊκής Οικονομίας.

ΠΗΓΕΣ ΑΝΤΛΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

1. Cross-country comparison of energy efficiency indicators, Phase 6. Analysis based on the ODYSSEE database, SAVE project No. 41031/2/99/168, 2000, ΚΑΠΕ.
2. Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε., 2000. Emissions Inventory – National inventory for Greenhouse and other Gases for the years 1990-1998. Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, Αθήνα Ιούνιος 2000.
3. EnR, European Energy Network, 2000. Monitoring tools for energy efficiency in Europe. Published by ADEME and E.C.
4. European Commission (ΕΨ), 2001. Green Paper-Towards a European strategy for the security of energy supply. Office for Official Publications of the European Communities.
5. European Environment Agency (EEA), 1999. Environment in the European Union at the turn of the century. Luxemburg: Office for Official Publications of the EC.
6. EC, 2000. Energy in Europe – 1999 Annual Energy Review, Special Issue. Office for Official Publications of the European Communities.
7. http://alpha.cres.gr/enerweb/

Αναδημοσίευση απο την έκδοση του ΚΑΠΕ

ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΠΑΘΗΤΙΚΑ ΗΛΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Βιοκλιματικός σχεδιασμός

Η βιοκλιματική αρχιτεκτονική αφορά στο σχεδιασμό κτιρίων με σκοπό την εξασφάλιση συνθηκών θερμικής και οπτικής άνεσης, αξιοποιώντας την ηλιακή ενέργεια και άλλες περιβαλλοντικές πηγές, αλλά και τα φυσικά φαινόμενα του κλίματος. Βασικά στοιχεία του βιοκλιματικού σχεδιασμού αποτελούν τα παθητικά συστήματα που ενσωματώνονται στα κτίρια με στόχο την αξιοποίηση των περιβαλλοντικών πηγών για θέρμανση, ψύξη και φωτισμό των χώρων, αλλά κυρίως οι τεχνικές δόμησης των κτιρίων που βελτιώνουν τη φυσική λειτουργία και την ενεργειακή συμπεριφορά του κελύφους διεποχιακά.

Η αξιοποίηση της ηλιακής ενέργειας και των περιβαλλοντικών πηγών (γενικότερα) μέσω των παθητικών ηλιακών συστημάτων (ΠΗΣ) επιτυγχάνεται στα πλαίσια της συνολικής θερμικής λειτουργίας του κτιρίου και της σχέσης κτιρίου - περιβάλλοντος. Η δε θερμική λειτουργία ενός κτιρίου αποτελεί μία δυναμική κατάσταση, η οποία:

- εξαρτάται από τις τοπικές κλιματικές και περιβαλλοντικές παραμέτρους (την ηλιοφάνεια, τη θερμοκρασία εξωτερικού αέρα, τη σχετική υγρασία, τον άνεμο, τη βλάστηση, το σκιασμό από άλλα κτίρια), αλλά και τις συνθήκες χρήσης του κτιρίου (κατοικία, γραφεία, νοσοκομεία κλπ.) και
- βασίζεται στην αντίστοιχη ενεργειακή συμπεριφορά των δομικών του στοιχείων και (κατ' επέκταση) των ενσωματωμένων παθητικών ηλιακών συστημάτων, αλλά και το ενεργειακό προφίλ που προκύπτει από την λειτουργία του κτιρίου.

Έκδοση ΚΑΠΕ με τίτλο
«Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας σε οικιστικά σύνολα»

›› Βιοκλιματικός σχεδιασμός κτιρίων και παθητικά ηλιακά συστήματα»

Ο ολοκληρωμένος ενεργειακός σχεδιασμός κτιρίων με βάση και την βιοκλιαματική αρχιτεκτονική συνεπάγεται πολλαπλά οφέλη, όπως: ενεργειακά (εξοικονόμηση ενέργειας και θερμική/οπτική άνεση), οικονομικά (μείωση καυσίμων και κόστους Η.Μ εγκαταστάσεων), περιβαλλοντικά (μείωση ρύπων, περιορισμός φαινομένου του θερμοκηπίου), κοινωνικά (βελτίωση της ποιότητας ζωής), ενώ η εφαρμογή του βιοκλιματικού σχεδιασμού σε νέα κτίρια δεν αυξάνει το κατασκευαστικό κόστος, εφ' όσον εφαρμόζονται απλά συστήματα και τεχνολογίες.

Παθητικά Ηλιακά Συστήματα Θέρμανσης

Τα παθητικά ηλιακά συστήματα στα κτίρια αξιοποιούν την ηλιακή ενέργεια για θέρμανση των χώρων το χειμώνα, καθώς και για παροχή φυσικού φωτισμού.

- Το συνηθέστερο παθητικό ηλιακό σύστημα είναι το σύστημα άμεσου (ηλιακού) κέρδους, το οποίο αξιοποιεί την ηλιακή ενέργεια για θέρμανση, με άμεσο τρόπο μέσω ανοιγμάτων κατάλληλου (νότιου) προσανατολισμού των χώρων. Εκτός από τα ανοίγματα το σύστημα αποτελείται από την απαιτούμενη θερμική μάζα (χρήση υλικών υψηλής θερμοχωρητικότητας), την κατάλληλη θερμική προστασία (θερμομόνωση κελύφους, διπλοί υαλοπίνακες) και την απαιτούμενη ηλιοπροστασία κατά τους θερινούς μήνες.

Τα υπόλοιπα παθητικά συστήματα είναι συστήματα έμμεσου κέρδους και ταξινομούνται στις παρακάτω κατηγορίες:

- Ηλιακοί τοίχοι: αποτελούνται από τοιχοποιίες συνδυαζόμενες με υαλοστάσιο, τοποθετημένο εξωτερικά, σε απόσταση 5-15cm. Η τοιχοποιία είναι είτε αμόνωτος τοίχος μεγάλης θερμικής μάζας (τοίχος θερμικής αποθήκευσης), είτε θερμομονωμένος (θερμοσιφωνικό πανέλο), ενώ, το υαλοστάσιο μπορεί να είναι σταθερό ή ανοιγόμενο και να φέρει μονούς ή διπλούς υαλοπίνακες. Ο ηλιακός τοίχος λειτουργεί ως ηλιακός συλλέκτης και η θερμότητα που δημιουργείται μεταφέρεται μέσω της μάζας του τοίχου ή μέσω θυρίδων στον προσκείμενο χώρο. Μια ειδική κατηγορία τοίχων θερμικής αποθήκευσης είναι ο τοίχος Trombe-Michel (τοίχος μάζας με θυρίδες), ο οποίος συνδυάζει και τις δύο λειτουργίες θερμικής απόδοσης.
- Θερμοκήπια (ηλιακοί χώροι): είναι κλειστοί χώροι που προσαρτώνται ή ενσωματώνονται σε νότια τμήματα του κτιριακού κελύφους και περιβάλλονται από υαλοστάσια. Η ηλιακή ακτινοβολία, εισερχόμενη από τα νότια υαλοστάσια του θερμοκηπίου, μετατρέπεται σε θερμική και μέρος αυτής αποδίδεται άμεσα στο χώρο (αυξάνοντας τη θερμοκρασία αέρα), ενώ μέρος αυτής αποθηκεύεται στα δομικά στοιχεία του χώρου (θερμική μάζα) και αποδίδεται με χρονική υστέρηση. Η μεταφορά της θερμικής ενέργειας από τον ηλιακό χώρο προς το εσωτερικό του κτιρίου επιτυγχάνεται μέσω θυρίδων ή ανοιγμάτων του διαχωριστικού δομικού στοιχείου.
- Ηλιακά αίθρια: είναι οι αιθριακοί χώροι του κτιρίου οι οποίοι επικαλύπτονται με υαλοστάσια και η θερμική τους λειτουργία είναι παρόμοια με αυτή των θερμοκηπίων.

Όλα τα ΠΗΣ πρέπει να συνδυάζονται με κατάλληλη θερμική προστασία, ικανή θερμική μάζα (για να αποθηκεύεται μέρος της θερμικής ενέργειας και να αποδίδεται σταδιακά στους χώρους), αλλά και με επαρκή συστήματα ηλιοπροστασίας (σκιασμού) και φυσικού αερισμού για το καλοκαίρι για την αποφυγή ανεπιθύμητων συνθηκών.

Τεχνικές Φυσικού Δροσισμού

Οι πιο συνηθισμένες και απλές μέθοδοι φυσικού δροσισμού είναι:

1. Η ηλιοπροστασία (σκίαση) του κτιρίου, η οποία επιτυγχάνεται με διάφορους τρόπους και μέσα, όπως η φυσική βλάστηση, τα γεωμετρικά στοιχεία (προεξοχές) του κτιρίου, σκίαστρα μόνιμα ή κινητά, εξωτερικά ή εσωτερικά των ανοιγμάτων, υαλοπίνακες με ειδικές επιστρώσεις ή ειδικής επεξεργασίας (ανακλαστικοί, επιλεκτικοί, ηλεκτροχρωμικοί, κ.λ.π.).
2. Ο φυσικός εξαερισμός με κατάλληλο σχεδιασμό και λειτουργία των ανοιγμάτων στο κέλυφος και θυρίδες στο άνω και κάτω τμήμα των διαχωριστικών εσωτερικών τοίχων που επιτρέπουν την κίνηση του αέρα στους εσωτερικούς χώρους.
   - Ο νυχτερινός διαμπερής αερισμός είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικός, ιδιαίτερα τις θερμές ημέρες, κατά τις οποίες ο ημερήσιος αερισμός δεν είναι δυνατός. Ο νυχτερινός αερισμός συνεισφέρει στην αποθήκευση «δροσιάς» στη θερμική μάζα του κτιρίου, με αποτέλεσμα την μειωμένη επιβάρυνση του κτιρίου κατά την επόμενη μέρα.
   - Η χρήση ανεμιστήρων, ιδιαίτερα ανεμιστήρων οροφής, ενισχύει το φαινόμενο του φυσικού αερισμού, με ελάχιστη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας. Επί πλέον, συνεισφέρει στην επίτευξη θερμικής άνεσης σε θερμοκρασίες υψηλότερες από τις συνήθεις (περίπου 2-3oC), καθώς με την κίνηση του αέρα που δημιουργείται μεταφέρεται θερμότητα από το ανθρώπινο σώμα.
3. Η χρήση της θερμικής μάζας για τη μείωση των θερμοκρασιακών διακυμάνσεων κατά τη διάρκεια του εικοσιτετραώρου.

Αλλες μέθοδοι παθητικού δροσισμού πιο σύνθετες και όχι τόσο ευρείας εφαρμογής, επιφέρουν επιπρόσθετα οφέλη ψύξης, και είναι:

- Θερμική προστασία του κτιριακού περιβλήματος με τεχνικές όπως φυτεμένο δώμα, αεριζόμενο κέλυφος, ανακλαστικά επιχρίσματα εξωτερικών επιφανειών, φράγμα ακτινοβολίας.
- Ενίσχυση του φαινόμενου του φυσικού εξαερισμού με πύργους αερισμού ή ηλιακές καμινάδες
- Δροσισμός με εξάτμιση νερού με τεχνικές όπως: υδάτινες επιφάνειες, πύργος δροσισμού, ψυκτικές μονάδες εξάτμισης (άμεσης, έμμεσης ή συνδυασμένης εξάτμισης), ή και βλάστηση (μέσω της εξατμισοδιαπνοής των φυτών).
- Δροσισμός με απόρριψη της θερμότητας στην ατμόσφαιρα με ακτινοβολία στο νυχτερινό ουρανό,
- Δροσισμός με απόρριψη της θερμότητας από το κτίριο στη γη με αγωγή, (υπόσκαφα ή ημιυπόσκαφα κτίρια, ή υπεδάφιο σύστημα αγωγών και εναλλάκτες εδάφους-αέρα).

Συστήματα και Τεχνικές Φυσικού Φωτισμού

Κατάλληλα σχεδιασμένα συστήματα φυσικού φωτισμού αξιοποιούν το ηλιακό φως. Τα συστήματα φυσικού φωτισμού διακρίνονται σε τέσσερις μεγάλες κατηγορίες:

- Ανοίγματα στην κατακόρυφη τοιχοποιία
- Ανοίγματα οροφής
- Αίθρια
- Φωταγωγοί

Τα συστήματα αυτά συνδυάζονται με συγκεκριμένες τεχνικές που αφορούν στο σχεδιασμό των ανοιγμάτων, στις οπτικές ιδιότητες των υαλοπινάκων, στα φωτομετρικά χαρακτηριστικά επιφανειών (υφή, χρώμα, φωτοδιαπερατότητα υλικών) και στη χρήση ανακλαστήρων, έτσι ώστε να υπάρχει επάρκεια και ομαλή κατανομή φυσικού φωτός μέσα στους χώρους. Οι συνηθέστερες τεχνολογίες φυσικού φωτισμού αφορούν υαλοπίνακες με συγκεκριμένες ιδιότητες, πρισματικά φωτοδιαπερατά στοιχεία, διαφανή μονωτικά υλικά και ανακλαστήρες (ράφια φωτισμού ή ανακλαστικές περσίδες).

Επιλογή Συστημάτων Και Τεχνικών

Η μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας στα κτίρια προκύπτει από το σωστό και ορθολογικό σχεδιασμό, όσον αφορά στη χωροθέτηση και τον προσανατολισμό του κτιρίου, το μέγεθος, τον προσανατολισμό και τη θέση των ανοιγμάτων, την προστασία του κελύφους (θερμομόνωση, ανεμοπροστασία, ηλιοπροστασία), αλλά και από τη σωστή λειτουργία των συστημάτων. Προτιμότερα είναι τα συστήματα που είναι απλά στην κατασκευή και στη λειτουργία τους και που συνδυάζουν θερμικά οφέλη καθ΄ όλη τη διάρκεια του έτους. Ιδιαίτερα σημαντική είναι η εξασφάλιση επαρκούς ηλιοπροστασίας (σκίασης) και φυσικού αερισμού το καλοκαίρι.
Η εξοικονόμηση ενέργειας με το βιοκλιματικό σχεδιασμό ποικίλει ανάλογα με τον τύπο του κτιρίου, το κλίμα της περιοχής και από τις επί μέρους τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται. Σε κατοικίες της Ελλάδας έχει καταγραφεί εξοικονόμηση ενέργειας της τάξης του 15-40% για θέρμανση και ολική κάλυψη των αναγκών ψύξης των κτιρίων.

Ο ρόλος της σωστής χρήσης και κατασκευής

Η απόδοση των βιοκλιματικών κτιρίων και των παθητικών συστημάτων αυτών επηρεάζεται σημαντικά από τη σωστή κατασκευή, τη συντήρηση και τη χρήση τους. Στις περισσότερες των περιπτώσεων βιοκλιματικών κτιρίων στην Ελλάδα, η απόκλιση της τελικής κατασκευής από την αρχική μελέτη του κτιρίου (κατασκευαστικά λάθη και παραλείψεις) αποτελεί τον βασικό παράγοντα στον οποίο οφείλεται η μειωμένη απόδοση των παθητικών συστημάτων. Για όλα τα ΠΗΣ και της τεχνικές κελύφους για εξοικονόμηση ενέργειας υπάρχει ως ένα βαθμό η αναγκαιότητα της συμβολής του χρήστη. Ο παράγοντας αυτός πρέπει να αποτελεί για τους μελετητές βασικό κριτήριο κατά την επιλογή των συστημάτων και τεχνικών, καθώς στις περισσότερες περιπτώσεις αναμένεται μειωμένη συμβολή από την απαιτούμενη κατά τη λειτουργία και χρήση του κτιρίου. Σε κτίρια του τριτογενή τομέα, συχνά η αποδοτική λειτουργία των παθητικών συστημάτων απαιτεί εγκατάσταση συστημάτων ελέγχου και

αυτοματισμού, καθώς είναι δυσχερής η συμβολή του χρήστη στη λειτουργία των συστημάτων. Η συντήρηση αποτελεί την τελευταία παράμετρο για εξασφάλιση της βέλτιστης απόδοσης των βιοκλιματικών κτιρίων με παθητικά συστήματα και άλλες τεχνικές και την μείωση των προβλημάτων που συνήθως δημιουργούνται με το χρόνο και τη χρήση των συστημάτων.

Εφαρμογές στην Ελλάδα
Στην Ελλάδα σήμερα υπάρχουν τουλάχιστον 180 εφαρμογές βιοκλιματικού σχεδιασμού, εκ των οποίων οι δύο αφορούν οικιστικά σύνολα (το Ηλιακό Χωριό στην Αττική και ένας οικισμός στην Καλαμάτα). Περίπου το 75% των εφαρμογών αφορά κατοικίες, ενώ οι υπόλοιπες αφορούν κυρίως γραφεία και εμπορικά κτίρια, εκπαιδευτικά κτίρια, ξενοδοχειακές και νοσηλευτικές εγκαταστάσεις.

ΠΗΓΕΣ ΑΝΤΛΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ
1. Έλλη Γεωργιάδου, Βιοκλιματικός Σχεδιασμός – Καθαρές Τεχνολογίες Δόμησης, Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη, 1996
2. “Technical and Aesthetical Integration of Renewable Energy Sources in a New Settlement”, Τελική έκθεση, Πρόγραμμα JOULE II, DG XVII της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Κ.Α.Π.Ε.,.1996.
3. Ενεργειακή απόδοση παθητικών συστημάτων σε βιοκλιματικά κτίρια στην Ελλάδα, Τεύχος VI, ΚΠΣ, ΕΠΕ, Μέτρο 3.1.4, ΚΑΠΕ, 2001
4. ΔΙΠΕ & ΥΠΕΧΩΔΕ, Οικολογική Δόμηση, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, Ιούνιος 2000, ISBN 960 – 393 – 133 - 0
5. Goulding, J.O. Lewis, T.C. Steemers, Ενεργειακός Σχεδιασμός, Εισαγωγή για Αρχιτέκτονες, Μαλλιάρης-Παιδεία για την Ε.Ε., ISBN 0 - 7134 - 6918 - 8
6. Έλλη Γεωργιάδου, Βιοκλιματικός Σχεδιασμός – Καθαρές Τεχνολογίες Δόμησης, Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη, 1996
7. ΚΑΠΕ, Πρόγραμμα Παθητικών Ηλιακών και Υβριδικών Συστημάτων, Βιοκλιματική Αρχιτεκτονική – Εφαρμογές στην Ελλάδα, ΚΑΠΕ, Πικέρμι, 1993
8. Ελληνική Κατοικία 2000, Πανελλήνιος Διαγωνισμός Οικολογικής Κατοικίας, Βραβεία Αντώνη Τρίτση, ΥΠΕΧΩΔΕ, Διεύθυνση Οικιστικής Πολιτικής & Κατοικίας (ΔΟΠΚ), Δεκέμβριος 1999
9. R. Colombo, A. Landabaso, A. Sevilla, Εγχειρίδιο Σχεδιασμού, Παθητική Ηλιακή Αρχιτεκτονική για την περιοχή της Μεσογείου, Κοινό Κέντρο Ερευνών-Ευρωπαϊκή Επιτροπή & Ινστιτούτο Μηχανικής Συστημάτων και Πληροφορικής, 1994, Ελληνική μετάφραση
10. J.R. Goulding, J.O. Lewis, T.C. Steemers, Ενέργεια στη Αρχιτεκτονική, Το Ευρωπαϊκό Εγχειρίδιο για τα Παθητικά Ηλιακά Κτίρια, Μαλλιάρης Παιδεία για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1996, ISBN 960 - 239 - 242

Αναδημοσίευση απο την έκδοση του ΚΑΠΕ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΟΙΚΙΣΜΩΝ ΜΕ ΕΝΣΩΜΑΤΩΣΗ ΑΠΕ

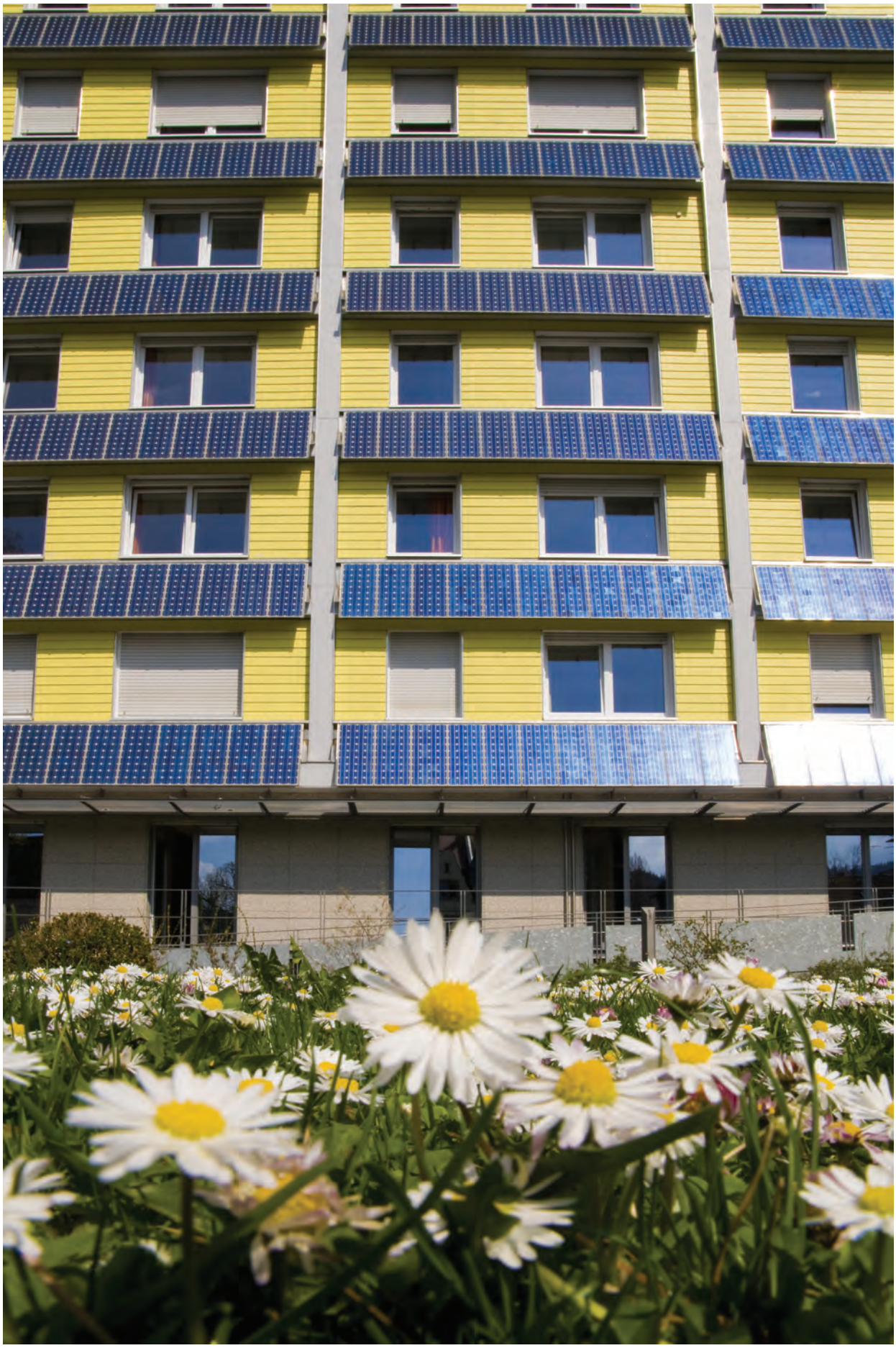
Ο ενεργειακός σχεδιασμός οικιστικών συνόλων έχει ως στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας, την εξασφάλιση συνθηκών άνεσης και την αξιοποίηση των τοπικά διαθέσιμων Ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για κάλυψη των ενεργειακών αναγκών σε επίπεδο κτιρίου, οικοδομικού τετραγώνου και οικιστικού συνόλου. Περιλαμβάνει το βιοκλιματικό σχεδιασμό των κτιρίων και του περιβάλλοντος χώρου, τη χωροθέτηση των κτιρίων και των λειτουργιών με γνώμονα την εξοικονόμηση ενέργειας και την κάλυψη των θερμικών, ψυκτικών και ηλεκτρικών φορτίων του οικισμού από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας.

Πλεονεκτήματα

Η εφαρμογή προσεγγίσεων ολοκληρωμένου ενεργειακού σχεδιασμού με ενσωμάτωση των ενεργειακά αποδοτικότερων τεχνολογιών στο δομημένο περιβάλλον είναι προϋπόθεση για την πλήρη αξιοποίηση του ενεργειακού δυναμικού για κάθε κτίριο σε κάθε τόπο. Η μέγιστη αξιοποίηση αυτή του δυναμικού, μέσω ενός βέλτιστου συνδυασμού τεχνολογιών και συστημάτων, επιφέρει σημαντική μείωση στις ενεργειακές ανάγκες ενός κτιριακού συνόλου. Η μείωση αυτή των αναγκών, εκτός από τον περιορισμό της ενεργειακής κατανάλωσης, επιφέρει και μείωση της απαιτούμενης εγκατεστημένης ισχύος των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων θέρμανσης, ψύξης, αερισμού και φωτισμού με αποτέλεσμα την μικρότερη διαστασιολόγησή τους, το μειωμένο κόστος εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης, το μειωμένο ηλεκτρικό φορτίο αιχμής το καλοκαίρι, συγχρόνως με τη μείωση της επιβάρυνσης του περιβάλλοντος από τους ρύπους σε επίπεδο κτιρίου και σε επίπεδο δικτύου.

Επί πλέον η αξιοποίηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) αποτελεί σήμερα απαραίτητη προϋπόθεση για τη βελτίωση των ενεργειακών και περιβαλλοντικών συνθηκών ενός τόπου. Με σημαντική συμβολή στην αντιμετώπιση του ενεργειακού προβλήματος χωρίς επιβάρυνση του περιβάλλοντος, η παραγωγή ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές είναι πια σε θέση να συμβάλει και με οικονομο-τεχνικά οφέλη για μια αειφόρο ανάπτυξη σε επίπεδο οικιστικών συνόλων (τοπικό επίπεδο), όσο και σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο.

Έκδοση ΚΑΠΕ με τίτλο «Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας σε οικιστικά σύνολα»



Ο ολοκληρωμένος ενεργειακός σχεδιασμός ενός οικισμού - που είναι βασισμένος στις τοπικές ανάγκες σχεδιασμού για τον ήδη υπάρχοντα και νέο πληθυσμό και στις ανάγκες ενσωμάτωσης των τοπικών ανανεώσιμων πηγών ενέργειας - μπορεί να αποδώσει σε μια γενικότερη κοινωνικο-οικονομική ανάπτυξη. Εκτός από τα προαναφερθέντα πλεονεκτήματα και αναλόγως του μεγέθους του οικισμού, προσφέρει δυνατότητες απασχόλησης σε διάφορους τομείς (δημόσια κτίρια, ενεργειακές εγκαταστάσεις), όπως επίσης και στις δραστηριότητες σχετικές με περιβαλλοντικές μετρήσεις, ενεργειακές μετρήσεις, περαιτέρω ενεργειακές μελέτες, ενεργειακό σχεδιασμό κλπ. - παράγοντας με σημαντικό δυναμικό συνεισφοράς στην περαιτέρω περιφερειακή και αειφόρο ανάπτυξη.

Μεθοδολογία

Με στόχο την ολική κάλυψη των θερμικών και ηλεκτρικών αναγκών ενός νέου οικιστικού συνόλου με αξιοποίηση του τοπικού δυναμικού ΑΠΕ, ο ενεργειακός βασίζεται στην παρακάτω μεθοδολογία:

i. ελαχιστοποίηση των ενεργειακών αναγκών του οικιστικού συνόλου με κατάλληλο σχεδιασμό χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης,
ii. μέγιστη αξιοποίηση των τοπικά διαθέσιμων ΑΠΕ με βελτιστοποίηση - σε επίπεδο σχεδιασμού και εγκατάστασης/λειτουργίας των ενεργειακών συστημάτων,
iii. ενεργειακή διαχείριση σε επίπεδο παραγωγής ενέργειας και τελικής χρήσης (demand and supply sides).

Η ελαχιστοποίηση των ενεργειακών αναγκών του οικιστικού συνόλου επιτυγχάνεται με το βιοκλιματικό σχεδιασμό, ο οποίος εφαρμόζεται:

- είτε σε πολεοδομική κλίμακα για εξασφάλιση κατάλληλων μικροκλιματικών συνθηκών (επαρκής ηλιασμός, αερισμός, κ.ο.κ.)
- είτε σε κτιριακή κλίματα, ενσωματώνοντας τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας και κατάλληλα παθητικά ηλιακά συστήματα, συστήματα φυσικού φωτισμού και ηλιοπροστασίας, φυσικού αερισμού, και τεχνικές παθητικού δροσισμού

Συστήματα και τεχνικές εξοικονόμησης και ορθολογικής χρήσης ενέργειας στα κτίρια (π.χ. εγκατάσταση και ορθολογική χρήση ηλεκτρομηχανολογικών συστημάτων χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης και συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης), συμβάλλουν σημαντικά στη μείωση των ενεργειακών αναγκών (για θέρμανση, ψύξη και φωτισμό), αλλά και στην αύξηση της απόδοσης των ΑΠΕ.

Η εφαρμογή ΑΠΕ προβλέπεται αντίστοιχα

- είτε κεντρικά σε επίπεδο οικισμού (π.χ. τηλεθέρμανση/τηλεψύξη με βιομάζα ή γεωθερμία, ηλεκτροδότηση με φωτοβολταϊκά, αιολικά ή άλλα συστήματα ΑΠΕ)
- είτε μεμονωμένα σε επίπεδο κτιρίου (π.χ. παθητικά και ενεργητικά ηλιακά συστήματα, γεωθερμικές αντλίες θερμότητας, φωτοβολταϊκά συστήματα)

Τέλος, προτείνεται η ενεργειακή διαχείριση που εξασφαλίζει την μέγιστη

απόδοση του κελύφους και των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων των κτιρίων και σε επίπεδο οικισμού τη βέλτιστη και αποδοτική λειτουργία όλων των ενεργειακών συστημάτων.
Σε επίπεδο υποδομών, ο ενεργειακός σχεδιασμός αφορά στη χωροθέτηση δραστηριοτήτων για μείωση της κατανάλωσης καυσίμων από μεταφορές, στην εναρμόνιση του αστικού χώρου με το φυσικό περιβάλλον και εφαρμογή τεχνικών και στοιχείων από την τοπική παράδοση, αλλά και την αξιοποίηση των περιβαλλοντικών πόρων σε τοπικό επίπεδο.

Βιοκλιματικός σχεδιασμός σε επίπεδο οικισμού

Ο βιοκλιματικός σχεδιασμός σε πολεοδομικό επίπεδο, σε επίπεδο, δηλαδή, οικιστικών συνόλων, αφορά την βέλτιστη αξιοποίηση των περιβαλλοντικών-ενεργειακών παραμέτρων σε ετήσια βάση, και, ειδικότερα:

Α. Κατά τη χειμερινή περίοδο:
- Ηλιασμός των κτιρίων και των υπαιθρίων χώρων χρησιμοποιώντας παραμέτρους όπως ο προσανατολισμός και κατεύθυνση οδικών και άλλων αξόνων, προσανατολισμός κτιρίων, ύψος κτιρίων, αποστάσεις κτιρίων, φύτευση
- Ανεμοπροστασία των κτιρίων και των υπαιθρίων χώρων χρησιμοποιώντας παραμέτρους όπως: οργάνωση του χώρου σε σχέση με τις κατευθύνσεις των επικρατέστερων ανέμων, πύκνωση του πολεοδομικού ιστού και χωροθέτηση πολεοδομικών στοιχείων, χρήση πυκνής δενδροφύτευσης ως ζώνες προστασίας, χρήση κατάλληλης βλάστησης μέσα στον οικισμό

Β. Κατά τη θερινή περίοδο:
- Ηλιοπροστασία των κτιρίων και των υπαιθρίων χώρων χρησιμοποιώντας παραμέτρους όπως: χρήση συστημάτων σκίασης (πέργκολες, στέγαστρα κλπ.), χρήση κατάλληλης βλάστησης μέσα στον οικισμό και γύρω από τα κτίρια (δένδρα, αναρριχόμενα φυτά κλπ.), χρήση άλλων πολεοδομικών στοιχείων (αλληλοσκιασμός επιφανειών)
- Αερισμός των κτιρίων και των υπαιθρίων χώρων χρησιμοποιώντας παραμέτρους όπως: χωροθέτηση πράσινων χώρων (πάρκα κλπ) κατάλληλου σχήματος και μεγέθους (ανακατεύθυνση και όδευση ανέμων), συσχέτιση κτιριακών εμποδίων και ανοικτών χώρων (εξασφάλιση επαρκούς μη τυρβώδους ροής αέρα, αποφυγή φαινομένου Bernoulli), κατάλληλη χωροθέτηση κτιρίων (συσχέτιση ύψους και απόστασης)
- Φυσικός δροσισμός και εξασφάλιση θερμικής άνεσης με άλλες τεχνικές όπως: εξασφάλιση ανεμπόδιστης θέας (sky view factor) των εξωτερικών επιφανειών των κτιρίων προς τον ουρανό (δροσισμός με ακτινοβολία προς τον ουρανό), χωροθέτηση υδάτινων στοιχείων κατάλληλου σχήματος και μεγέθους (ψύξη με εξάτμιση)

Εφαρμογές στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα υπάρχουν λίγες εφαρμογές ενεργειακού σχεδιασμού σε επίπεδο οικισμών, όπως:
1. Το Ηλιακό Χωριό στην Πεύκη Αττικής, όπου έχει εφαρμοστεί βιοκλιματικός σχεδιασμός με ενσωμάτωση πληθώρας παθητικών ηλιακών συστημάτων, καθώς και κεντρικό ηλιακό σύστημα για παροχή ζεστού νερού χρήσης.
2. Ένας οικισμός 120 Βιοκλιματικών κατοικιών στην Καλαμάτα (http://www.agores.org/Publications/CityRES/English/Kalmata-GR-english.pdf).

3. Στην Κέρκυρα, η Δήμος Θινάλι, σε συνεργασία με 5 άλλους γειτονικούς Δήμους και στα πλαίσια του προγράμματος ALTENER έχει προωθήσει ένα σχέδιο για ενσωμάτωση ΑΠΕ με στόχο την 100% κάλυψη των ενεργειακών αναγκών της περιοχής ως το 2005. Ήδη εφαρμόζονται τεχνικές εξοικονόμησης ενέργειας και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας σε κτίρια του Δήμου Θιναλίων, έχει ολοκληρωθεί η μελέτη αξιοποίησης της τοπικής βιομάζας και γίνονται μετρήσεις για εξακρίβωση του αιολικού δυναμικού της περιοχής.
(http://www.agores.org/CTO/Catalogue_Summaries/Corfu.pdf).

Σε επίπεδο μελέτης, έχει πραγματοποιηθεί ο ολοκληρωμένος ενεργειακός σχεδιασμός ενεργειακά αυτόνομου οικισμού με χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας και ειδικότερα η μελέτη ενός νέου οικισμού στη Θράκη για το Ε.Ι.Υ.Α.Α.Π.Ο.Ε. (Ίδρυμα Παλιννοστούντων Ελλήνων). Ο οικισμός περιλαμβάνει συνολικά 300 κατοικίες - με δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης άλλης μιας

κατοικίας ανά οικόπεδο - καθώς και ένα σχολείο, έναν παιδικό σταθμό - νηπιαγωγείο, ένα ιατρικό κέντρο, μία εκκλησία, ένα εμπορικό κέντρο και έναν ξενώνα. Η κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του οικισμού περιλαμβάνει και τα 83 αγροτικά θερμοκήπια που έχουν σχεδιαστεί με σκοπό την επαγγελματική αποκατάσταση των επαναπατρισθέντων Ποντίων Ελλήνων.
Η πολεοδομική και αρχιτεκτονική μελέτη του οικισμού εκπονήθηκε από τα μελετητικά γραφεία των Αικ. Σπυροπούλου-Βέη και Α.Ν.Τομπάζη, ενώ η συνολική ενεργειακή μελέτη έγινε από το ΚΑΠΕ με συμμετοχή των Energy Research Group (University College Dublin) και WIP - Renewable Energies Division. Έχουν επίσης εκπονηθεί από το ΚΑΠΕ μελέτες ένταξης Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας σε υφιστάμενους οικισμούς, όπως και ειδικότερα του Ιστορικού Κέντρου της Κέρκυρας και της Μεσαιωνικής Πόλης της Ρόδου.

ΠΗΓΕΣ ΑΝΤΛΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ

1. Goulding, J.O. Lewis, T.C. Steemers, Ενεργειακός Σχεδιασμός, Εισαγωγή για Αρχιτέκτονες, Μαλλιάρης-Παιδεία για την Ε.Ε., ISBN 0 - 7134 - 6918 - 8
2. R. Colombo, A. Landabaso, A. Sevilla, Εγχειρίδιο Σχεδιασμού, Παθητική Ηλιακή Αρχιτεκτονική για την περιοχή της Μεσογείου, Κοινό Κέντρο Ερευνών-Ευρωπαϊκή Επιτροπή & Ινστιτούτο Μηχανικής Συστημάτων και Πληροφορικής, 1994, Ελληνική μετάφραση
3. J.R. Goulding, J.O. Lewis, T.C. Steemers, Ενέργεια στη Αρχιτεκτονική, Το Ευρωπαϊκό Εγχειρίδιο για τα Παθητικά Ηλιακά Κτίρια, Μαλλιάρης Παιδεία για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 1996, ISBN 960 - 239 - 242 -
4. ΔΙΠΕ & ΥΠΕΧΩΔΕ, Οικολογική Δόμηση, Ελληνικά Γράμματα, Αθήνα, Ιούνιος 2000, ISBN 960 – 393 – 133 – 0
5. Έλλη Γεωργιάδου, Βιοκλιματικός Σχεδιασμός – Καθαρές Τεχνολογίες Δόμησης, Παρατηρητής, Θεσσαλονίκη, 1996
6. “Technical and Aesthetical Integration of Renewable Energy Sources in a New Settlement”, Τελική έκθεση, Πρόγραμμα JOULE II, DG XVII της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, Κ.Α.Π.Ε.,.1996.

Αναδημοσίευση απο την έκδοση του ΚΑΠΕ

Θεσσαλονίκη
Ιπποδρομίου 14, 570 10 Πεύκα
Τηλ.: 2310/676.022-4, Fax: 2310/676028
www.econ3.gr
e-mail:profil@profilgroup.gr
www.profilgroup.gr

ECON³

economy + ecology + construction

ECON³ economy + ecology + construction

ΔΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ, ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

ΚΟΥΠΟΝΙ ΣΥΝΔΡΟΜΗΣ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ:
ΕΤΑΙΡΙΑ:
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ:
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:
Τ.Κ. ΠΟΛΗ: ΝΟΜΟΣ:
E-MAIL:
ΤΗΛ.: FAX:
Α.Φ.Μ.: Δ.Ο.Υ.:
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: ΥΠΟΓΡΑΦΗ:

Παρακαλούμε αποστείλατε το αντίγραφο πίστωσης στο fax των εκδόσεων **PROFILGROUP.**
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: ΤΗΛ.: 2310 676.022-4, FAX: 2310 676.028

profilgroup communications + marketing

ΣΥΝΔΡΟΜΗ

ΕΛΛΑΔΑ
ΕΤΗΣΙΑ: **60 €**

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
ΕΤΗΣΙΑ: **120 €**

Επιθυμώ να γίνω συνδρομητής και να λαμβάνω τα τεύχη από την αρχή του έτος.

Όλες οι συνδρομές λήγουν κάθε τέλος του έτος.
Δεν μπορεί να θεωρηθεί συνδρομή η παραγγελία λιγότερων των 6 τευχών.
Όλες οι συνδρομές προπληρώνονται.

ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Κατάθεση στον τραπεζικό λογαριασμό:
ΤΡΑΠΕΖΑ ΠΕΙΡΑΙΩΣ: ΟΨΕΩΣ ΑΡ.ΛΟΓΑΡΙΣΜΟΥ 5284- 045390 060
IBAN: GR64 0172 2840 0052 8404 5390060
ΔΙΚΑΙΟΥΧΟΣ: PROFILGROUP- ΜΠΙΡΜΠΟΥΤΣΟΥΚΗΣ & ΣΙΑ Ο.Ε.

Αποστείλατε με **fax στο 2310/676.028 την απόδειξη κατάθεσης με ευκρινώς γραμμένα τα στοιχεία.**

Neopor®
Innovation in Insulation

Neopor®: The innovation on the insulation market

Cavity insulation | Pitched roof | Flat roof | External insulation | Internal insulation | Top floor ceilings | Shuttering elements

Neopor® foams give up to 20% better insulation than conventional EPS foams with the same thickness, making them a valuable tool in conserving resources and combating climate change – and at the same time reducing heating costs. In applications right through to the passive house. Neopor – the innovative insulating material for ecoefficient construction.

BASF
The Chemical Company

www.neopor.de

profilmedia

Ασφάλεια, ευκολία & design!

›› Ολοκληρωμένες λύσεις και απεριόριστες επιλογές που προστατεύουν, ασφαλίζουν και ομορφαίνουν το χώρο από την εταιρεία **SECURITY LOCK**. Εξαρτήματα και μηχανισμοί αλουμινίου που ξεχωρίζουν για τον εντυπωσιακό και πρωτότυπο σχεδιασμό τους, τις πλούσιες χρωματικές επιλογές τους, την απόλυτη ασφάλεια και την ασύγκριτη ποιότητα που παρέχουν σε κάθε κατασκευή.

Security Lock
Aluminium Mechanisms & Accessories

Προμηθέως 14, 145 64 Νέα Κηφισιά
Τηλ.: 210/80.72.065, Fax: 210/8077973
e-mail:securitl@otenet.gr
www.security-lock.gr