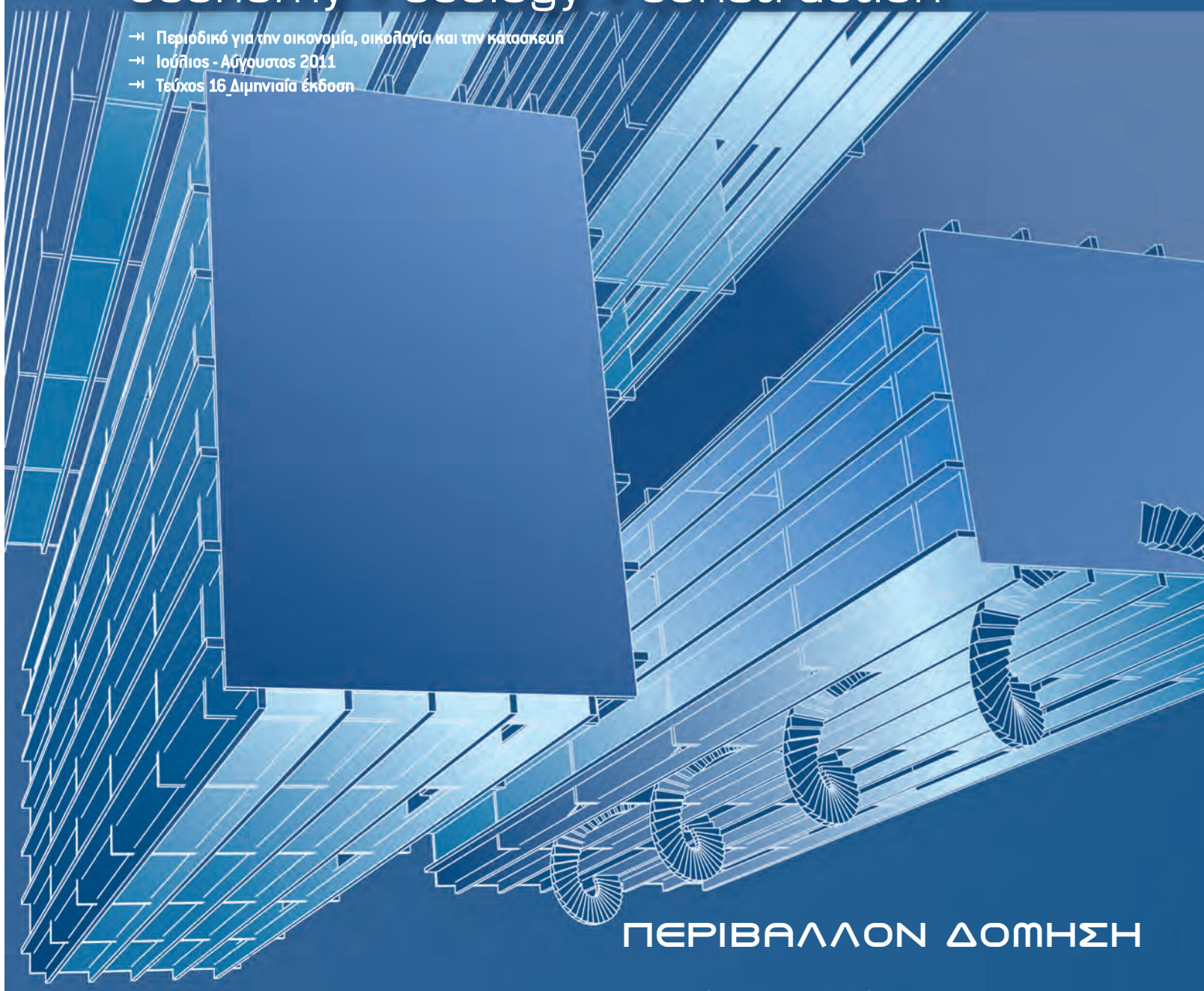
ECON®3

economy + ecology + construction

- Περιοδικό για την οικονομία, οικολογία και την κατασκευή
- Ιούλιος - Αύγουστος 2011
- Τεύχος 16_Διμηνιαία έκδοση



ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΔΟΜΗΣΗ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΛΦΑΣΥΝ - Α+

**ΚΤΙΡΙΑ 2011:
ΤΟ STATUS ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ
ΚΑΙ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ «PASSIVE HOUSE»**

ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΗ ΣΟΥΡΩΤΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

**ΒΙΩΣΙΜΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ:
ΚΟΙΝΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΛΥΦΟΥΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**

**ΠΟΣΟ ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ Φ/Β ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ;
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ - ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ**

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…

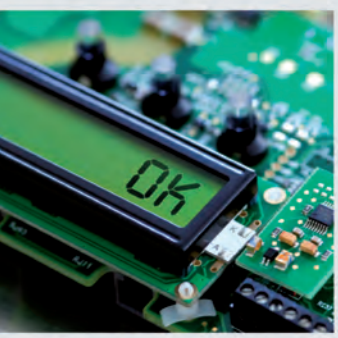
CERT
Inspection - Certification

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

PIKO 10.1 από την KOSTAL – Ολοκληρωμένος αντιστροφέας



- 3-φασική, απόλυτα συμμετρική τροφοδοσία δικτύου
- 3 MPP trackers, ιδανικός για κάθε στέγη και πάρκο
- Ευελιξία τάσης εισόδου (180V έως 950V)
- Ενσωματωμένος Data Logger & Web Server
- PIKO Plan, PIKO Master Control, PIKO Solar Portal δωρεάν
- Ενσωματωμένες RJ11, RJ45, RS485, SO, 4 αναλογικές είσοδοι & παλμική έξοδος
- Ελαφρύς (34kg), εύκολη εγκατάσταση, απλή ρύθμιση χώρας
- Service hotline με εγγυημένη βοήθεια
- 5-ετής εγγύηση, επεκτάσιμη στα 10 ή στα 20 χρόνια

Smart connections.

KOSTAL Solar Electric Hellas E.Π.Ε., Τηλ.: 2310 477 550,
www.kostal-solar-electric.com

SOLAR ELECTRIC

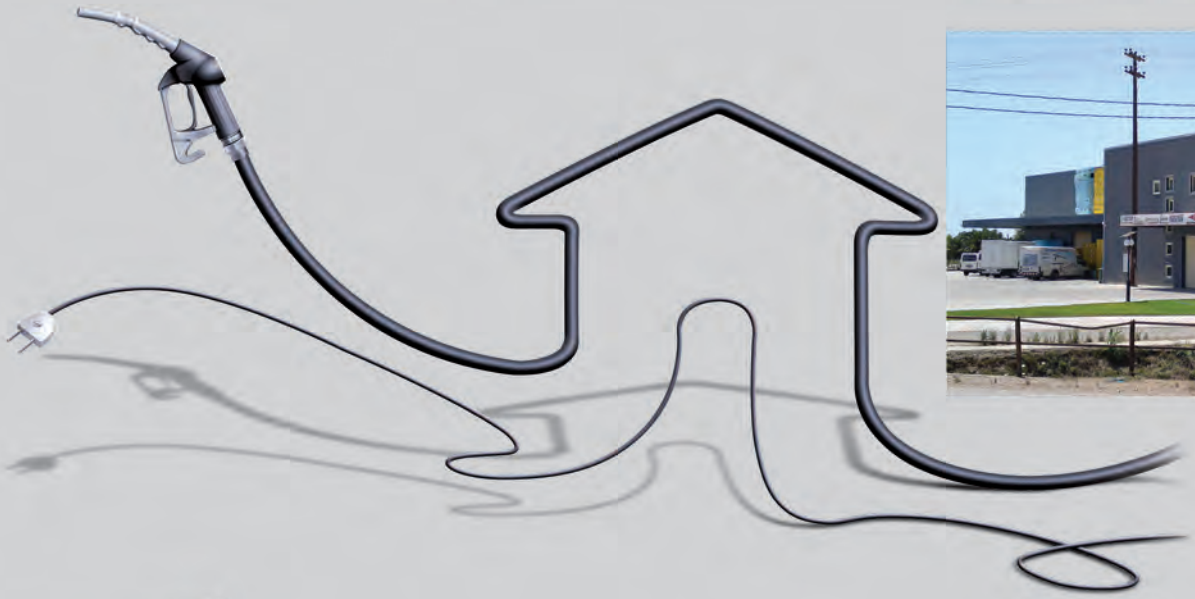
KOSTAL

Domokem

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ

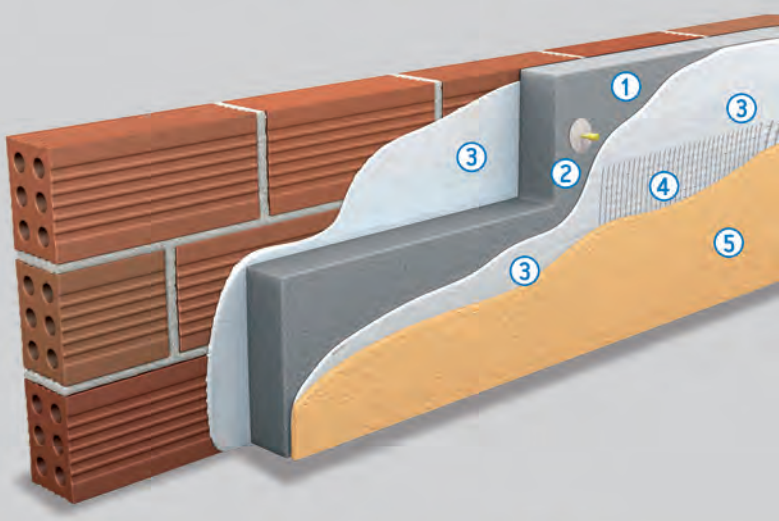
έως και **-58%**
λιγότερη ενέργεια για θέρμανση / ψύξη

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗΣ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗΣ
Kelyfos
Ούτε κρύο, ούτε ζέστη!



ΜΕ ΤΟ ΝΕΟ ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ **XENERGY**

Η ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΣΗ ΠΟΥ ΣΑΣ ΠΛΗΡΩΝΕΙ... ΛΙΤΡΑ ΚΑΙ ΚΙΛΟΒΑΤΩΡΕΣ

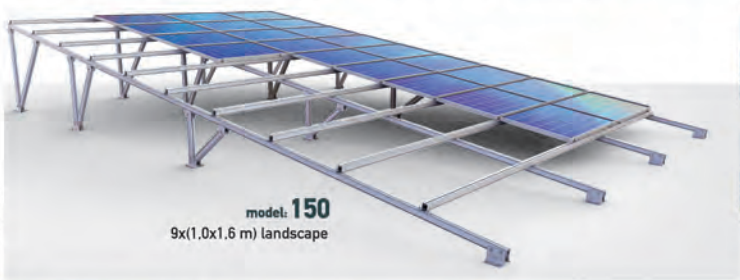


1. STYROFOAM XENERGY IB SL-A - DOW
2. ΒΥΣΜΑΤΑ KELYFOS - Polykem
3. ΚΟΛΛΑ KELYFOS THERMO - Isomat
4. ΥΑΛΟΠΛΕΓΜΑ KELYFOS - Polykem
5. ΣΟΒΑΣ KELYFOS FINE /DÉCOR - Isomat

ΑΘΗΝΑ: Παλλάδος Αθηνάς 39 & Λ. Μαραθώνος, Τ.Κ. 153 51, Παλλήνη, Τηλ.: 2210 66.45.281, Fax: 2210 60.33.990
ΠΥΡΓΟΣ: 2ο χλμ ΕΠ.Ο. Πύργου - Αγ. Γεωργίου, Τ.Κ. 571 00, Τηλ.: 26210 81.721, Fax: 26210 81.722
Από σταθερό χωρίς χρέωση: 8001143800 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

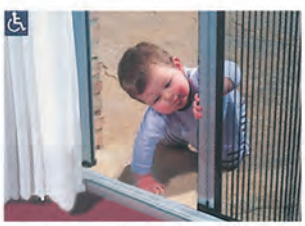
Συστήματα στήριξης Φ/Β πλαισίων σε βιομηχανικές στέγες
H2400 HELIOS Industrial Roof

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



χωρίς ελατήρια επαναφοράς

εύκολη στη χρήση

η μόνη με εγγύηση καλής λειτουργίας ενός χρόνου

εύκολη αφαίρεση

τεχνολογία scorpion tail

υψηλής αντοχής πανί με ενίσχυση kelvar

υψηλής αντοχής πανί

Το πανί έχει τη μορφή πλισέ και δεν παρουσιάζει φθορές στη συχνή καθημερινή του χρήση. ***Είναι το μοναδικό plisse πανί της αγοράς που δεν κόβεται στις άκρες του όταν εκτίθεται στον ήλιο και δεν αποσυντίθεται από την υγρασία.*** Πρόσθετα η ενίσχυση με κορδόνι μεγάλης αντοχής στην κοπή του, προστατεύει απεριόριστα τη σίτα από τις καταστροφές που προκαλούνται από τον αέρα και την καθημερινή χρήση. Το πανί διατίθεται σε μαύρο και γκρί χρώμα.

Ζητείστε τα προϊόντα μας από κατασκευαστές ή εκθέσεις κουφωμάτων

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΕΝΤΟΜΟΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΚΑΙ PANEL ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

10ο χλμ. Εγνατίας Οδού Βέροιας - Θεσσαλονίκης Κόμβος Κουλούρας,
Τηλ.: 23310-97058, 97158, Fax: 23310-97400 www.ideco.gr, e-mail: info@ideco.gr
Διεύθυνση Αλληλογραφίας: ΤΘ.:165 43 Τ.Κ.: 54 301

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

CTP - ΕΚΤΥΠΩΣΗ - ΒΙΒΛΙΟΔΕΣΙΑ:
ΑΦΟΙ Λ. ΑΚΡΙΤΙΔΗ Ο.Ε. Τηλ.: 2310 796.923-6

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.

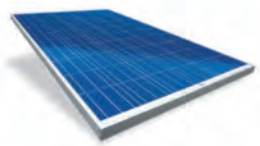
Econ3 Επιστημονική Επιτροπή:

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

Δεν είναι δύσκολο, είναι Conergy!

ΒΑΚ advertising

Είναι απλό.
Η Conergy έχει την τεχνογνωσία για να εγγυηθεί διάρκεια στην υψηλή απόδοση καθαρής ενέργειας. Με την αξιοπιστία και την σιγουριά της γερμανικής τεχνολογίας δημιουργήσαμε τη καλύτερη και οικονομικά πιο αποδοτική λύση. **Η δική σας λύση!**



- Άνω του 1GW εγκατεστημένη ισχύ
- Πρώτη παγκοσμίως σε ζήτηση για φωτοβολταϊκές γεννήτριες
- Κορυφαία σε απόδοση γερμανική τεχνολογία

Λ. Βουλιαγμένης 4, 16675 Γλυφάδα
Τηλ.: 210-9651800 | Fax: 210-9630768
Website: www.conergy.gr | Email: info@conergy.gr

CONERGY

Ο ΚΟΣΜΟΣ ΜΑΣ ΕΙΝΑΙ ΓΕΜΑΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ECON³
economy + ecology + construction

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΔΗΣΕΙΣ 12-59

TENESOL

AID ENNGINEARING

AML

EMSC

ENGAIA A.E.

HELIOSRES

IBC SOLAR A.E.

ECO ENERGIA A.E.

SCHÜCO HELLAS

POSITIVE ENERGY

SOLARWAVE

KRANNICH SOLAR

KACO NEW ENERGY

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ Φ/Β

ΕΡΓΟΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ

IBC SOLAR A.E.

POSITIVE ENERGY - PINDOS ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ

EXTRA MILE

ΕΠΤΑ

KACO NEW ENERGY

KE.B.E. A.E.

SUNWIND

ENERGY PHOTOVOLTAIC 2011

HELIOSPHERA

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ Φ/Β

AVRIS SOLAR

HELIOSRES

SOLAR CELLS HELLAS

SCHÜCO

ECON 3
economy + ecology + construction

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΑΓΟΡΑ - ΠΡΟΪΟΝΤΑ 60-91

FOTAGON

ABB

CAPAROL

CONERGY

EXEL GROUP

GENESIS ENERGY

MAKITA

PYD

EXEL GROUP

TSOGLIS GROUP A.E.

SOLAR CELLS

TRADE SOLAR

RAMA ABEE

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ - ΔΟΜΗΣΗ 92-125

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΛΦΑΣΥΝ - Α+
άρθρο: Ιωάννης Εργαζάκης, Πολιτικός Μηχανικός

ΚΤΙΡΙΑ 2011: ΤΟ STATUS ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ «PASSIVE HOUSE»
άρθρο: Αλίς Κοροβέση, CoFounder at Project15, Marketing Manager | Real Estate Consultant

ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΗ ΣΟΥΡΩΤΗ
ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ
άρθρο: Μάντζιαρης Χρήστος, Αρχιτέκτων Μηχανικός
Μάντζιαρης Γεώργιος, Τοπογράφος Μηχανικός

ΒΙΩΣΙΜΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ: ΚΟΙΝΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΛΥΦΟΥΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
άρθρο: Μαυρίδου Θεοδώρα, Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΠΟΣΟ ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ Φ/Β ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ;
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ - ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ
άρθρο: Καλαϊτζόγλου Ιάκωβος, Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής, Πανεπιστήμιο Πατρών, Διαπιστευμένος Φορέας Ελέγχου Φ/Β Εγκαταστάσεων

Σκούρας Ιωάννης, Επιθεωρητής Φ/Β Εγκαταστάσεων, Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής, Πανεπιστήμιο Πατρών

econ^3
τεύχος 16
Ιούλιος - Αύγουστος 2011

Econ^3
Οικονομία, Οικολογία, Οικοδομή

Τέλος Εποχής,

Κυριολεκτικά και μεταφορικά.

Τέλος εποχής, μπαίνει το φθινόπωρο και μαζί του έρχονται οι βροχές και τα πρώτα κρύα. Σε αυτή την εποχή αναδυκνείεται η ανάγκη για μεγαλύτερη μόνωση τους χώρους και η εξεύρεση οικονομικών λύσεων θέρμανσης.

Η λύση των Φ/Β για οικιακή χρήση κάθε μέρα βρίσκει όλο και μεγαλύτερη απήχηση, αφού η οιονομία που επιφέρει είναι σημαντική.

Σε αυτό το τεύχος θα διαβάσετε και μερικά πολύ ενδιαφέροντα άρθρα για τα σπίτια παθητικού τύπου όπως επίσης και για το πόσο ασφαλείς είναι οι φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις.

Καλό Διάβασμα.

Γιώργος Μπιρμπουτσούκης
Εκδότης

Έως και 40% περισσότερη πράσινη ενέργεια

www.atlasolar.com

ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΥΜΕ ΣΤΗΝ ΕΚΘΕΣΗ
Φωτοβολταϊκών Συστημάτων & Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας
6η Διεθνής Έκθεση
ENERGY PHOTOVOLTAIC
29/9-2/10/2011
METROPOLITAN EXPO
LEADEREXPO
Επισκεφθείτε μας
στην Αίθουσα 4, Περίπτερο Α66

Το ATLAS SOLAR TRACKER είναι το πρώτο σε πωλήσεις διαξονικό σύστημα, που επιτρέπει στο φωτοβολταϊκό να ακολουθεί με απόλυτη ακρίβεια την τροχιά του ήλιου.

Η τεχνολογική πρωτοπορία του ATLAS SOLAR TRACKER συνδυάζει μοναδικά τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

- Μεγιστοποίηση της παραγόμενης ηλιακής ενέργειας
- Αύξηση εισοδήματος έως και 40%
- Μηδενική συντήρηση
- Χαμηλό κόστος λύσης
- Συμβατότητα με όλους τους τύπους φωτοβολταϊκών στοιχείων και inverter
- Κορυφαία ποιότητα σχεδιασμού και κατασκευής
- Δυνατότητα λειτουργίας ακόμη και σε συνθήκες θύελλας
- Υδραυλική κίνηση για υψηλή αξιοπιστία και αντοχή
- Απόλυτη ενεργητική και παθητική ασφάλεια
- Καινοτόμα συστήματα αυτοπροστασίας
- Τηλεμετρία και τηλεδιαχείριση σε πραγματικό χρόνο
- Έξυπνο λογισμικό
- Στατική επάρκεια σύμφωνα με τους Ευρωκώδικες 1&3
- Μοναδική ευκολία στην εγκατάσταση
- 20ετή εγγύηση

Το ATLAS SOLAR TRACKER είναι το αποτέλεσμα της μακροχρόνιας εξειδίκευσης της MECHATRON στη σχεδίαση και παραγωγή πολύπλοκων συστημάτων για τη βιομηχανία.

Στις περισσότερες εγκαταστάσεις
φωτοβολταϊκών στην Ελλάδα.
Έργα συνολικής εγκατεστημένης ισχύος πάνω από 30MWp.

mechatron
the power of engineering

TÜV CERT DIN EN ISO 9001:2000 TÜVRheinland CE

ΕΔΡΑ-ΠΑΡΑΓΩΓΗ
Οδός Ι ΒΙΠΕ
716 01 Ηράκλειο Κρήτης
2810 390 850
F: 2810 390 851
info@mechatron.eu

ΑΘΗΝΑ
Νικηταρά 1 & Παπανικολή
152 32 Χαλάνδρι
210 68 99 314
F: 210 68 24 833
info@mechatron.eu

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
9ο χλμ. Θεσσαλονίκης-Θέρμης
Κτίριο ΘΕΡΜΗ Ι
570 01 Θέρμη
2311 99 99 30
info@mechatron.eu

ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΩΛΗΣΕΩΝ - ΓΕΡΜΑΝΙΑ
Kohlriege 14, D-33758 Schloss Holte
+49 5207 9111177 F: +49 5207 911119
areasales@mechatron.eu

801 11 601 11 **www.mechatron.eu**

TENESOL

ΟΛΟΚΛΗΡΩΝΕΙ ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΕΤΟΙΜΟΠΑΡΑΔΟΤΟ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΤΗΝ ΙΤΑΛΙΑ

Για περισσότερες πληροφορίες

Υπεύθυνος επικοινωνίας για το εξωτερικό:
Ronan Cloud,
Account Manager

Υπεύθυνος επικοινωνίας για το εσωτερικό:
Alessio Palla
General Manager

Η Tenesol, πάροχος ηλιακής ενέργειας παγκοσμίως και θυγατρική εταιρία των ενεργειακών κολοσσών TOTAL και EDF, ολοκλήρωσε το πρώτο ετοιμοπαράδοτο φωτοβολταϊκό έργο στην Ιταλία. Η εταιρεία ανέλαβε τη σχεδίαση, κατασκευή και εγκατάσταση ενός συστήματος οροφής ισχύος 100 kWp σε μια οικολογική φάρμα που βρίσκεται στην πόλη Ispica στη Σικελία. Το σύστημα έχει δυνατότητα παραγωγής σε ετήσια βάση έως και 150.000 kWh ηλεκτρικής ενέργειας. Το μεγαλύτερο μέρος της ηλεκτρικής αυτής ενέργειας διοχετεύεται απευθείας στη φάρμα με σκοπό τη μείωση της κατανάλωσης ρεύματος. Η υπόλοιπη ηλεκτρική ενέργεια που παράγεται πωλείται στο τοπικό δίκτυο ηλεκτρικής ενέργειας.

Η οργανική φάρμα ανήκει στην Natursana, μια εταιρεία που εξειδικεύεται στην ελεγχόμενη γεωργία και την οργανική καλλιέργεια και η οποία έχει υιοθετήσει τις εναλλακτικές πηγές ενέργειας.

«Η φωτοβολταϊκή τεχνολογία αποτελεί ιδανική λύση για τις φάρμες και το σύστημα θα έχει πολύ θετικό αντίκτυπο στην επιχείρησή μας», δήλωσε η κα. Sonia Calabrese, ιδιοκτήτρια της Natursana. «Κι αυτό γιατί συνδυάζει τόσο περιβαλλοντικά όσο και οικονομικά οφέλη. Στην πραγματικότητα, η παραγόμενη ενέργεια καλύπτει τις ενεργειακές μας ανάγκες με αποτέλεσμα να έχουμε ενεργειακή αυτονομία. Η δυνατότητα που προσφέρει η ηλιακή

ενέργεια να μειώνει την εξάρτηση μιας εταιρίας από τις παραδοσιακές πηγές ενέργειας αποτελεί μεγάλο κίνητρο για τις επιχειρήσεις να επενδύσουν σε ανανεώσιμη ενέργεια, ειδικά εν μέσω αυτής της περιόδου οικονομικής αβεβαιότητας που ζούμε. Επιλέξαμε την Tenesol για δύο λόγους: πρώτον, γιατί είναι πολυεθνική εταιρεία με μεγάλη εμπειρία και δεύτερον, γιατί μας παρέχει τη δυνατότητα να έρθουμε σε άμεση επαφή με ανθρώπους που έχουν βαθιά γνώση της ηλιακής βιομηχανίας στην περιοχή μας».

Η οργανική φάρμα συνολικής επιφάνειας 6.000 m² βρίσκεται μέσα σε προστατευμένη περιοχή. Για να δοθεί άδεια για την καλλιέργεια σπόρων, η εταιρία πρέπει να συμμορφώνεται με τα πιο πρόσφατα ευρωπαϊκά πρότυπα μείωσης του περιβαλλοντικού αντίκτυπου. Με δεδομένες τις παραπάνω προϋποθέσεις, η Natursana αποφάσισε να επενδύσει σε φωτοβολταϊκή τεχνολογία. Έχοντας ενημερωθεί για τις δραστηριότητες της Tenesol στην Ιταλία από διάφορες πηγές, ήρθε σε επικοινωνία με την εταιρεία, για να της αναθέσει την κατασκευή ενός φωτοβολταϊκού συστήματος επί παραγγελία.

Το Νοέμβριο του 2010, η Tenesol ξεκίνησε τις εργασίες κατασκευής του φωτοβολταϊκού συστήματος. Το σύστημα ισχύος 99,36 kWp αποτελείται από 432 προηγμένες φωτοβολταϊκές μονάδες, οι οποίες κατασκευάστηκαν από την Tenesol στις εγκαταστάσεις παραγωγής της στην Τουλούζη της Γαλλίας. Η λειτουργία της φάρμας δεν χρειάστηκε να διακοπεί λόγω των έργων εγκατάστασης και μέσα σε ένα μήνα το έργο είχε ολοκληρωθεί.

Το εργοστάσιο παραγωγής στην Τουλούζη ισχύος 85 MWp βρίσκεται σε ιδανική γεωγραφική θέση για να προμηθεύσει την ιταλική αγορά. Χάρη στην εγγύτητά του με τη χώρα προσφέρει τριπλό όφελος: γρηγορότερη παράδοση, μείωση του κόστους μεταφοράς και ελαχιστοποίηση του περιβαλλοντικού αντίκτυπου από τη μεταφορά.

«Το συγκεκριμένο έργο θεωρείται έργο ορόσημο για την εταιρία, καθώς σηματοδοτεί τη συνεχιζόμενη επέκτασή μας σε μία από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες ηλιακές αγορές», δήλωσε ο κ. Claude Escala, διευθυντής της Tenesol για την Ευρώπη. «Εδώ και 27 χρόνια τροφοδοτούμε την υφήλιο με ετοιμοπαράδοτα φωτοβολταϊκά συστήματα. Με σύμμαχο την εμπειρία και τη γνώση μας, παρέχουμε αποδοτικά και αξιόπιστα συστήματα που καλύπτουν απόλυτα τις απαιτήσεις των πελατών. Καθώς προστίθενται νέα μέλη στην ομάδα μας στην Ιταλία, εύχομαι η θετική αυτή εξέλιξη να οδηγήσει στην κατασκευή του επόμενου φωτοβολταϊκού συστήματος στη χώρα».

Η Tenesol έχει παρουσία στην Ιταλία ήδη από το 1983 μέσω του παγκόσμιου δικτύου διανομής της. Το 2009 η εταιρία σύστησε θυγατρική στο Μιλάνο.

AID ENNGINEARING

ΤΟ ΠΡΩΤΟ ΠΡΑΣΙΝΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΣΤΗΝ ΑΘΗΝΑ "ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ ΚΑΡΓΑΚΟΥ"

Ένα όραμα που σιγά-σιγά παίρνει σάρκα και οστά, κλήθηκε να υλοποιήσει μια ομάδα εξειδικευμένων επιστημόνων στο χώρο των ΑΠΕ με γνώμονα το μαθητή και τη διαβίωση του σε καθαρό και φιλικό περιβάλλον. Το περιβάλλον που ζούμε είναι αρκετά επιβαρημένο από τη μόλυνση που προκαλείται από αμέτρητους εξωτερικούς παράγοντες, γεγονός που καθιστά πλέον επιβεβλημένη την ανάγκη αφομοίωσης στη συνείδηση του κάθε ανθρώπου και πόσο μάλλον του κάθε παιδιού, το ότι πρέπει ο καθένας μας να συμβάλλει στο να μπει ένα τέλος σ' αυτό το έγκλημα που συντελείται κατά της φύσης.

Έτσι λοιπόν, από το Μάιο του 2011, ξεκίνησε η μελέτη και ο σχεδιασμός ποικίλων συστημάτων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας στο ιδιωτικό σχολείο με επωνυμία «Εκπαιδευτήρια Καργάκου» στη Σταμάτα Αττικής. Συγκεκριμένα μελετήθηκε το ενδεχόμενο εγκατάστασης ενός φωτοβολταϊκου πάρκου στη στέγη του κτιρίου, αλλά και συστήματος με ανεμογεννήτριες. Επιπλέον, οι απαιτήσεις θέρμανσης και ψύξης του κτιρίου πρόκειται να καλυφθούν από γεωθερμικό σύστημα κλιματισμού ανοικτού τύπου. Οι απαραίτητες εργασίες για τα συστήματα αυτά ξεκίνησαν τον Ιούλιο του 2011, και εκτιμάται πως το έργο θα ολοκληρωθεί μέχρι το τέλος του έτους.

Τα ενεργειακά συστήματα που πρόκειται να εφαρμοστούν στο σχολείο, πρόκειται να επιτύχουν κάλυψη των ενεργειακών απαιτήσεων του κτιρίου σε πολύ υψηλά επίπεδα της τάξεως του 90% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας, και κατά συνέπεια θα επιτευχθεί θεαματική εξοικονόμηση ενέργειας και χρημάτων. Επίσης τα εν λόγω συστήματα εξοικονόμησης ενέργειας αποσκοπούν και στη σημαντική μείωση των εκπεμπόμενων ρύπων οι οποίοι θα προέκυπταν από τη χρήση των συμβατικών συστημάτων ενέργειας.

Η εγκατάσταση του γεωθερμικού συστήματος κλιματισμού προς τη θέρμανση – ψύξη των χώρων του κτιρίου, αλλά και προς την παραγωγή του ζεστού νερού χρήσης που απαιτείται στο κτίριο, θα οδηγήσει κατ' αρχήν στην κατάργηση του πετρελαίου. Επιπλέον κατά τη λειτουργία του όλο το χρόνο, θα επιτυγχάνεται εξοικονόμηση ενέργειας και χρημάτων περί το 55% κατά τη λειτουργία θέρμανσης του συστήματος και περί το 45% κατά τη λειτουργία ψύξης, έναντι στα αντίστοιχα συμβατικά συστήματα. Αυτό θα προκύψει λόγω του σταθερά υψηλού βαθμού απόδοσης του, αλλά και λόγω της χαμηλής τιμής αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας έναντι στο πετρέλαιο. Προφανώς μετά τη λειτουργία του φωτοβολταϊκου πάρκου και των ανεμογεννητριών, το κόστος λειτουργίας του γεωθερμικού συστήματος πρακτικά θα μηδενιστεί.
Η κάλυψη των ενεργειακών αναγκών του κτιρίου σε ηλεκτρικό ρεύμα πρόκειται να γίνει από φωτοσωλήνες και φωτοβολταϊκό φωτισμό, και θα παράγεται ηλεκτρική ενέργεια από φωτοβολταϊκό πάρκο ισχύος 100 kW, καθώς και από σύστημα ανεμογεννητριών ισχύος 20 kW, όπου θα πωλείται στο δίκτυο. Έτσι θα καλύπτονται τα έξοδα των απαιτήσεων του κτιρίου σε ηλεκτρική ενέργεια σε ποσοστό περίπου 90%.

Σχετικά με την αναβάθμιση του κελύφους του κτιρίου καθώς και των υπολοίπων λειτουργιών του, κατ' αρχήν επιλέχθηκαν ειδικά θερμοανακλαστικά χρώματα φιλικά προς το περιβάλλον στους εξωτερικούς αλλά και εσωτερικούς τοίχους του συγκροτήματος, τα οποία θα μειώσουν τα φορτία θέρμανσης – ψύξης των χώρων. Επιπλέον, θα τοποθετηθούν κάδοι ανακύκλωσης χάρτου, θα ενεργοποιηθεί σύστημα βιολογικού καθαρισμού, θα κατασκευαστεί δεξαμενή ομβρίων υδάτων για το πότισμα του πρασίνου περιβάλλοντος χώρου και θα γίνει και δενδροφύτευση.

Το σχολείο αυτό πρόκειται να λειτουργήσει ως πρότυπο στην Αττική και θα είναι το πρώτο πράσινο σχολείο που θα καλύπτει σχεδόν εξ' ολοκλήρου τις ενεργειακές απαιτήσεις του μέσω ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Τέλος, θα πρέπει να αναφέρουμε τη συμβολή στο εγχείρημα αυτό ανθρώπων που εργάζονται για την επίτευξη του έργου.

Στον κατασκευαστικό τομέα ως επικεφαλής του έργου ο Πολιτικός Μηχανικός Πουρλιώτης Κων/νος.
Ο μελετητής Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Μηχανικός Υπολογιστών Παιδακάκης Απόστολος.
Ο Χημικός Μηχανικός και μελετητής ενεργειακών και γεωθερμικών συστημάτων Ψαρράς Νικόλαος.
Στον τεχνικό τομέα οι υπεύθυνοι Τζανής Εμμανουήλ και Χατζιαβάζης Γεώργιος.
Στην τοποθέτηση και κατασκευή φωτοβολταϊκών στηλών Γαβαλάς Ευάγγελος.
Διευθυντής και Συντονιστής έργου Μεσσάρης Θεόφιλος.

Για αναλυτικότερες πληροφορίες

Ιωάννα Τόμελιτς
Μελετητής συστημάτων
Εξοικονόμησης Ενέργειας
της Aid Engineering

AML

ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ Φ/Β ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΔΙΑΠΙΣΤΕΥΣΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟΥ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΠΑΤΡΩΝ

Το Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής & Ταλαντώσεων (AML/UoP), του Τμήματος Μηχανολόγων και Αεροναυπηγών Μηχανικών του Πανεπιστημίου Πατρών, είναι Διαπιστευμένος Φορέας Ελέγχου (EN ISO/IEC 17020) και Διαπιστευμένο Εργαστήριο Δοκιμών (EN ISO/IEC 17025) από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (ΕΣΥΔ - Ελληνικός φορέας διαπίστευσης).
Στο πλαίσιο της προσπάθειας για παροχή υπηρεσιών αναφοράς στον τομέα των ΑΠΕ, όπου παρατηρείται πολύ μεγάλη δραστηριότητα το τελευταίο διάστημα και εκτιμάται ότι θα υπάρξει συνέχιση της ανάπτυξης του κλάδου και κλιμάκωση της επενδυτικής δραστηριότητας στην Ελλάδα, αναπτύχθηκε και προστέθηκε στο πεδίο των δραστηριοτήτων ως Φορέα Ελέγχου, ολοκληρωμένη υπηρεσία Ελέγχου και Πιστοποίησης Φωτοβολταϊκών Διασυνδεδεμένων στο Ηλεκτρικό Δίκτυο Εγκαταστάσεων κατά EN 62446.

Για την εξασφάλιση της αντικειμενικότητας των ελέγχων και της πιστοποίησης και την επίτευξη του από την Ευρωπαϊκή Ένωση αναγκαίου-αποδεκτού επιπέδου ασφάλειας και ποιότητας των ΦΒ εγκαταστάσεων, όλες οι συνιστώσες της υπηρεσίας πραγματοποιούνται σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο EN 62446 και των τυποποιητικών παραπομπών αυτού HD 60364.

Ο τίτλος του EN 62446 είναι:
«Ελάχιστες απαιτήσεις για έγγραφα τεκμηρίωσης, δοκιμές για τη θέση σε λειτουργία και επιθεώρηση ΦωτοΒολταϊκών συστημάτων συνδεδεμένων στο ηλεκτρικό δίκτυο».
Το AML/UoP αποσκοπώντας να δώσει ισχύ και αναγνώριση στα Πιστοποιητικά που εκδίδει έχει ήδη Διαπιστευθεί από το ΕΣΥΔ για την πιστοποίηση ΦΒ εγκαταστάσεων (αριθμός πιστοποιητικού 310), τεκμηριώνοντας τόσο την ανεξαρτησία και αμεροληψία του, όσο και την τεχνική και συστημική του επάρκεια.
Είναι δε την παρούσα στιγμή (Αύγουστος 2011) ο πρώτος και ο μόνος διαπιστευμένος για το σκοπό αυτό φορέας ελέγχου, τόσο στην Ελλάδα όσο και σε ολόκληρη την Ευρώπη, δρώντας έτσι και εκπαιδευτικά προς τους υπόλοιπους φορείς ελέγχου και ανεβάζοντας τον πήχη της ποιότητας στην Ελλάδα αλλά και Πανευρωπαϊκά.
Η υπηρεσία θα βοηθήσει τόσο τον επενδυτή και τα χρηματοπιστωτικά ιδρύματα όσο και τον επαγγελματία εγκαταστάτη.
Σε κάθε περίπτωση θα αποτελέσει ασπίδα ασφάλειας για το κοινωνικό σύνολο.

περισσότερες πληροφορίες

Καλαϊτζόγλου Ιάκωβος
Μηχ. & Αερ. Μηχανικός
Εργ.Τεχνικής Μηχανικής & Ταλαντώσεων
Παν. Πατρών

alfa ENERGY SYSTEMS

Ασφαλώς υπερέχουν!

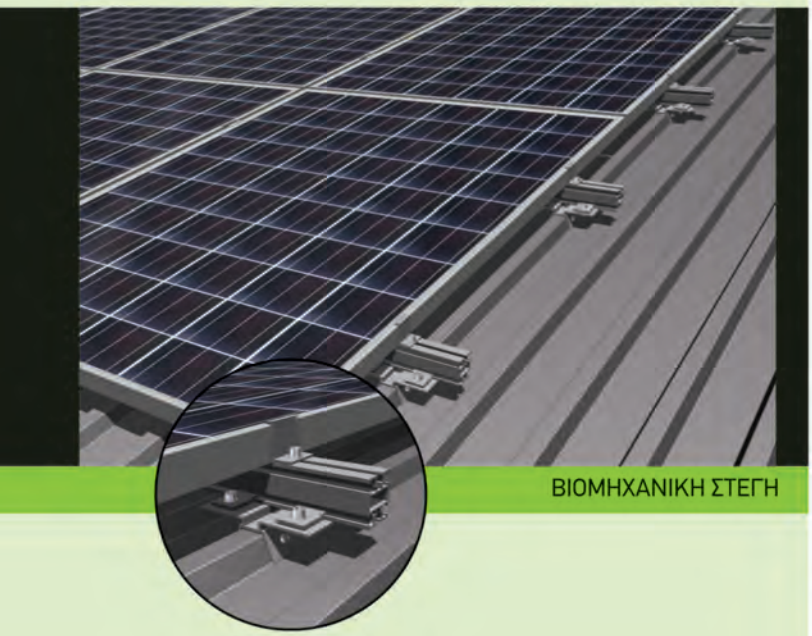
ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ Φ/Β ΠΑΡΚΟΥ - ΣΤΕΓΗΣ - ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΤΕΓΗΣ

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 EN ISO 9001: 2008 και παραγόμενα με πιστοποιημένες διαδικασίες παραγωγής φιλικές προς το περιβάλλον κατά ISO 14001: 2004.

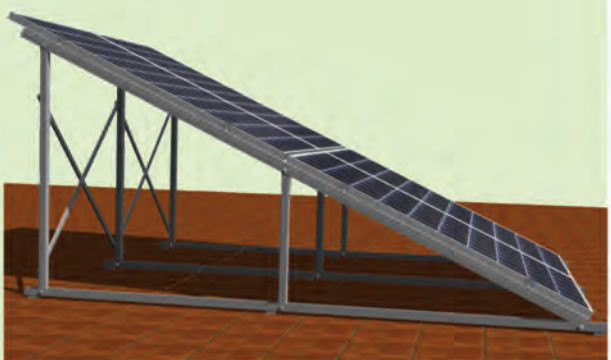
ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΠΑΡΚΟ



ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΓΗ

ΣΤΕΓΗ ΜΕ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΑ ΚΟΛΛΗΤΩΝ ΨΑΛΙΔΙΩΝ

ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ



ΣΤΕΓΗ ΜΕ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΑ ΨΑΛΙΔΙΑ ΧΩΡΙΣ ΤΕΓΙΔΕΣ

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

EMSC

ΛΗΞΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑΣ EMSC & ΕΡΓΟΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ POWERSTAR® ΣΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΓΟΡΑ

Η εταιρία EMSc, κατασκευάστρια των συστημάτων εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας PowerStar® ενημερώνει την ελληνική αγορά, τους εκλεκτούς πελάτες της, καθώς και οποιονδήποτε ενδιαφερόμενο, ότι η συνεργασία μεταξύ EMSc Ltd και της εταιρίας Έργον-Ενέργεια με έδρα τη Θεσσαλονίκη, έχει τερματιστεί από τις 19 Μαΐου 2011. Πλέον, η εταιρία Έργον-Ενέργεια δεν αντιπροσωπεύει τα προϊόντα της EMSc στην Ελλάδα.
Η EMSc δραστηριοποιείται στο χώρο της εξοικονόμησης ηλεκτρικής ενέργειας και στα 12 χρόνια λειτουργίας της, έχει σχεδιάσει και εγκαταστήσει επιτυχώς περισσότερα από 3,500 συστήματα εξοικονόμησης ενέργειας τύπου PowerStar® στον ευρωπαϊκό χώρο.

περισσότερες πληροφορίες

Κυριάκο Μιχαήλ
Business Development Manager
(Ελλάδα, Κύπρος, Μέση Ανατολή)

Τα στελέχη της διαθέτουν μακροχρόνια εμπειρία στο σχεδιασμό και κατασκευή τέτοιων συστημάτων. Έχει βραβευτεί με το «DTI SMART AWARD for Innovation» το 1999 και 2001 και με το «CARE4AIR AWARD» το 2006.
Αυτή τη στιγμή η εταιρία διαθέτει τέσσερα γραφεία στην Αγγλία (Ρότερνταμ, Μπέρμιγχαμ, Λονδίνο και Εδιμβούργο) και ένα στην Κύπρο (Λευκωσία) και συνεργάτες αντιπροσώπους στην Ν. Αφρική, Αυστραλία και Μάλτα.

ENGAIA A.E.

STRONGEST COMPANIES IN GREECE

Η ENGAIA A.E. , συνεχίζοντας την επιτυχημένη της πορεία στο χώρο των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και επεκτείνοντας τις δραστηριότητές της, εντάχθηκε στην κοινότητα «STRONGEST COMPANIES IN GREECE» με βάση το ICAP Rating Score. Η διάκριση αυτή διευκολύνει σημαντικά τις συναλλαγές της εταιρίας, εντός κι εκτός Ελλάδας, δεδομένου ότι την κατατάσσει στην ομάδα με πολύ χαμηλό πιστωτικό κίνδυνο.

Οι «Strongest Companies in Greece» είναι οι επιχειρήσεις που κατατάσσονται στις ισχυρότερες ζώνες πιστοληπτικής διαβάθμισης (rating scores) της ICAP group. Η ICAP group αναγνωρίζεται από την τράπεζα της Ελλάδας ως Εξωτερικός Οργανισμός Πιστοληπτικών Αξιολογήσεων και από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα ως Αποδεκτή Πηγή Πιστοληπτικών Αξιολογήσεων.

Δυνατότητα ένταξης στην κοινότητα « Strongest Companies in Greece » έχει μόνο μία στις δέκα επιχειρήσεις στην Ελλάδα.

Ο Αλέξανδρος Γιάννης, Διευθύνων Σύμβουλος της ENGAIA A.E., δήλωσε σχετικά «Η ENGAIA A.E. αποδεικνύει έμπρακτα γιατί θεωρείται μία από τις ισχυρότερες εταιρίες στο χώρο των Α.Π.Ε. και ενισχύει την εμπιστοσύνη που εμπνέει στους πελάτες και προμηθευτές της, με την ένταξή της στις Strongest Companies in Greece ».

HELIOSRES

ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΕ ΤΗΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ 76ου ΟΙΚΙΑΚΟΥ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Με την ολοκλήρωση της εγκατάστασης και του 76ου οικιακού φωτοβολταϊκού συστήματος, η HELIOSRES δεν αποτελεί τυχαία έναν από τους μεγαλύτερους εγκαταστάτες Φ/Β συστημάτων στη χώρα μας.

Η HELIOSRES, συνεχίζοντας την πολύ επιτυχημένη πορεία της στην αγορά των Φ/Β συστημάτων, ανακοίνωσε την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του 76ου οικιακού Φ/Β συστήματος σε στέγη κτιρίου ιδιώτη, στο Μαρούσι Αττικής.

Ο σχεδιασμός, η προμήθεια και η εγκατάσταση των συστημάτων αυτών, συνολικής ισχύος 570 kWp, υλοποιήθηκαν εξ΄ολοκλήρου από το εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικού της HELIOSRES. Τα συγκεκριμένα Φ/Β συστήματα αναμένεται να παράγουν σε ετήσια βάση περίπου 855.000 kWh ηλεκτρικής ενέργειας, αποτρέποντας με αυτόν τον τρόπο την εκπομπή περίπου 727 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 συγκεκριμενες επενδύσεις έχουν σημαντικές αποδόσεις επί των επενδεδυμένων κεφαλαίων και ταυτόχρονα προστατεύουν το περιβάλλον μας.

Η HELIOSRES, πιστοποιημένη κατά ISO 9001:2000 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

IBC SOLAR A.E.

ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ ΤΟΝ ΜΑΪΟ Φ/Β ΠΑΡΚΑ 99,425ΚW ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΛΑΡΙΣΗΣ

Γενική άποψη του συστήματος

Η IBC SOLAR A.E., θυγατρική εταιρία της IBC SOLAR A.G., μιας εκ των μεγαλύτερων εταιριών φωτοβολταϊκών συστημάτων σε παγκόσμια κλίμακα, ανακοίνωσε την ολοκλήρωση έργου 99,425kw σε ανοιχτή έκταση του νομού Λαρίσης από την εταιρία Shelter A.B.E.E. Το συγκεκριμένο πάρκο θα χρησιμοποιείται ως πάρκο δοκιμών συμπεριφοράς πλαισίων από την ιδιοκτήτρια εταιρία Μεταλλεμπορική - Θ.Μακρής Α.Ε.

Το σύστημα υλοποιήθηκε με 4 διαφορετικούς τύπους Φ/Β πλαισίων προκειμένου να γίνει έλεγχος συμπεριφοράς διαφορετικής τεχνολογίας πλαισίων στις κλιματολογικές συνθήκες της Λάρισας. Οι τύποι πλαισίων που χρησιμοποιήθηκαν στο πάρκο δοκιμών είναι τα IBC MonoSol 190MS (μονοκρυσταλλικός τύπος πλαισίου), τα IBC PolySol 230TE (πολυκρυσταλλικός τύπος πλαισίου), τα Kaneka HB100 (υβριδικός τύπος πλαισίου) και τα Sanyo

περισσότερες πληροφορίες

IBC SOLAR AE
Λίλιαν Παναγιωτοπούλου

Φωτοβολταϊκά Συστήματα

FOTAGON

Fotagon σημαίνει

- **υψηλή εξειδίκευση και κατάρτιση των συνεργατών**
- **εξασφάλιση χρηματοδότησης έως και 100%**
- **έκδοση αδειών συστήματος & ολοκλήρωση διαδικασιών με το δημόσιο**
- **ετοιμοπαράδοτος εξοπλισμός για έργο οποιουδήποτε μεγέθους**
- **ποιότητα υλικών με διεθνείς πιστοποιήσεις**
- **εγγύηση εξοπλισμού από τον κατασκευαστή έως και 25 έτη!**
- **αξιοπιστία**

Η FOTAGON δραστηριοποιείται στον τομέα των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας με έμφαση στα φωτοβολταϊκά συστήματα. Η ίδια διενεργεί την μελέτη για την εγκατάσταση ενός φωτοβολταϊκού έργου και εμπορεύεται όλο τον τεχνολογικό εξοπλισμό που απαιτείται για την ολοκλήρωσή του.

ΣΥΝΕΡΓΑΤΕΣ

INVERTERS: KACO new energy., SMA

ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΠΑΝΕΛ: ALGATEC Solar AG

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΟΥΦΩΜΑΤΩΝ: SYNCO

ΒΑΣΕΙΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ: ALTEC SOLARTECHNIK

www.fotagon.gr

Θερμαϊκού 13, Πολίχνη • 564 30, Θεσσαλονίκη • ΤΘ 40165 • **T.** 2311 212075, 2310 681480-1, 2310 423773-4 • **e-mail** info@fotagon.gr

IBC SOLAR A.E.
ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ ΤΟΝ ΜΑΪΟ Φ/Β ΠΑΡΚΑ 99,425ΚW ΣΤΟ ΝΟΜΟ ΛΑΡΙΣΗΣ

HIT-215 (υβριδικός τύπος πλαισίου). Οι αντιστροφείς (inverters) που χρησιμοποιήθηκαν είναι τύπου αλυσίδας (string) της εταιρίας SMA. Το σύνολο του εξοπλισμού το προμήθευσε η IBC SOLAR A.E.

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 εταιριών φωτοβολταϊκών συστημάτων σε παγκόσμια κλίμακα, προσφέροντας ολοκληρωμένες λύσεις για την παραγωγή ενέργειας από τον ήλιο. Η εταιρία 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 1,3GW. 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 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 280 στην Γερμανία. Ο Όμιλος εταιριών IBC SOLAR διευθύνεται από τα κεντρικά στο Bad Staffelstein.

Σχετικά με την SHELTER

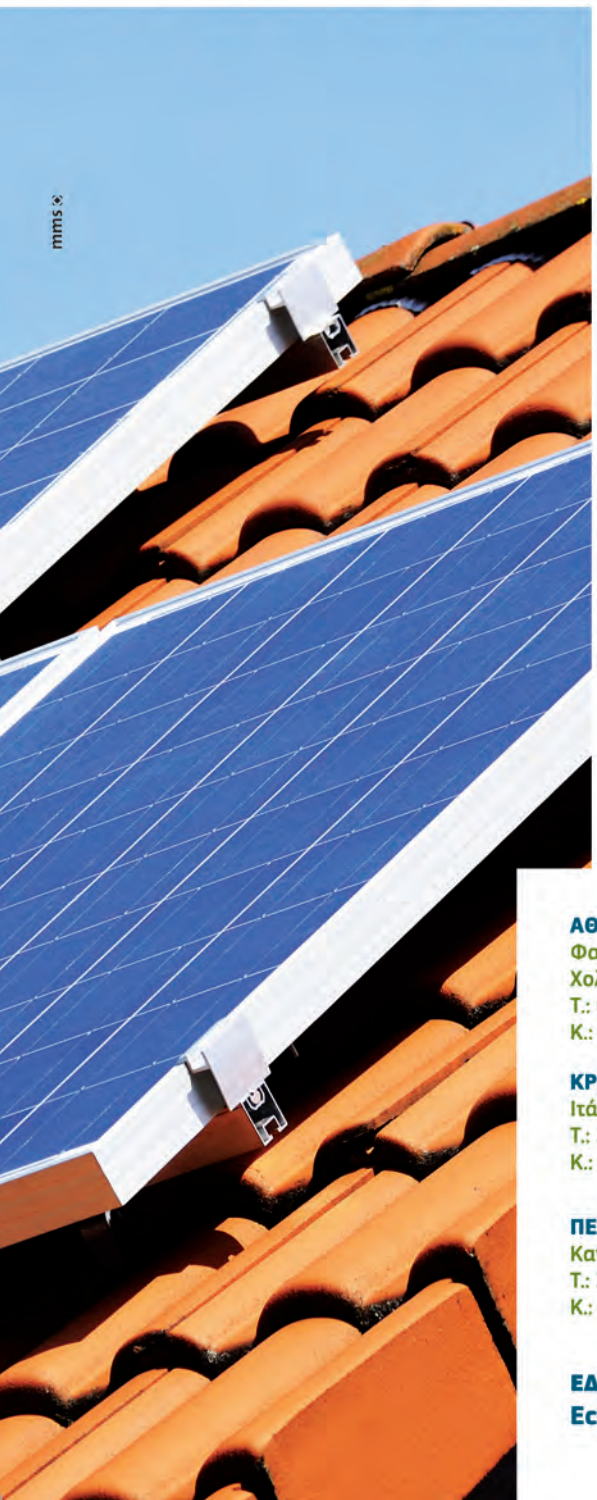
Η SHELTER ΑΒΕΕ ιδρύθηκε το 2001 στη Λάρισα με κύριο αντικείμενο την κατασκευή προκατασκευασμένων οικίσκων για στέγαση ηλεκτρονικού και ηλεκτρομηχανολογικού υλικού. Από το 2005 το αντικείμενο δραστηριοποίησης επεκτάθηκε και στο χώρο των Φ/Β συστημάτων (αυτόνομων και διασυνδεμένων) παρέχοντας ολοκληρωμένες λύσεις. Η εταιρία διαθέτει πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά EN ISO 9001/2008 για τις δραστηριότητές της.

Eco energia

60 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΤΕΓΕΣ ΣΠΙΤΙΩΝ ΚΑΙ ΚΤΙΡΙΩΝ

80 ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΠΑΡΚΑ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΕ ΟΛΗ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΠΑΡΚΩΝ



ΑΘΗΝΑ
Φανερωμένης 2Α
Χολαργός
Τ.: 6972337933
Κ.: 6974633064

ΚΡΗΤΗ
Ιτάνου & Σεμέλης 1, Ηράκλειο
Τ.: 2810 232024
Κ.: 6973 661099

ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ
Κανάρη 62, Καλαμάτα
Τ.: 27210 29700
Κ.: 6983 901170

ΙΟΝΙΟ-ΔΥΤΙΚΗ ΕΛΛΑΔΑ
3ο χλμ. Ε.Ο., Ζακύνθου-Βολιμών
Φλόκα-Γαϊτάνι
Τ.: 2695025080
Κ.: 6938335569

ΔΥΤΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ
Δημοκρατίας 48, Κοζάνη,
Τ.: 2461021071
Κ.: 6981322455

ΘΡΑΚΗ
Εγνατίας 18, Χρυσούπολη
Τ.: 2591024717
Κ.: 6932292406

ΚΥΠΡΟΣ
Makarios III Ave., Mitsis Bld 3
P.C. 2432, Nicosia
Cyprus
Τ.: 0035770000078
Mob.: 0035799354048

ΡΟΥΜΑΝΙΑ
Mihai Bravov 55, Scetor 2
Bucharest
Τ.: 0040762360426
Mob.: 0040747670468

ΕΔΡΑ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: Σουλίου 48 Καλαμαριά, Τ.: 2310 321276, F.: 2310 327308
Ecoenergia α.ε. e-mail: info@ecoenergia.gr, **www.ecoenergia.gr**

ECOENERGIA A.E.

ΝΕΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΕ ΕΛΛΑΔΑ, ΚΥΠΡΟ ΚΑΙ ΒΑΛΚΑΝΙΑ

Η EcoEnergia είναι μια από τις πρωτοπόρες εταιρίες στον χώρο της ενέργειας από το 2006 και μια από τις πρώτες εταιρίες που έβαλαν υψηλά τον πήχη της ποιότητας κατασκευής και απόδοσης των πάρκων, αποτέλεσμα της 20ετούς εμπειρίας στα Ηλεκτρομηχανολογικά έργα, αλλά και ιδιαίτερα της τεχνογνωσίας που έχει αναπτύξει στη συνολική διαχείριση επενδυτικών σχεδίων στο χώρο των φωτοβολταϊκών.

Σήμερα έχει ξεπεράσει τις 100 εγκαταστάσεις μικρών και μεγάλων φωτοβολταϊκών σταθμών σε όλη την Ελλάδα, προσφέροντας ξεχωριστές λύσεις κατασκευής ανάλογα με την περίπτωση, με στόχο τη μέγιστη δυνατή απόδοση επένδυσης των πελατών της.

Η EcoEnergia έχοντας πλήρη επίγνωση των υποχρεώσεων που απορρέουν από ένα τόσο σοβαρό πελατολόγιο και προκειμένου να λειτουργούν απρόσκοπα όλοι οι φωτοβολταϊκοί σταθμοί χωρίς καθυστέρηση στην αποκατάσταση των προβλημάτων, προέβη στα παρακάτω:

- Οργάνωσε κεντρικές αποθήκες με stock μηχανημάτων και προϊόντων που έχει τοποθετήσει στα φωτοβολταϊκά πάρκα των πελατών της, για άμεση αντικατάσταση του εξοπλισμού που θα απαιτηθεί.
- Ίδρυσε θυγατρικές εταιρείες και υποκαταστήματα σε όλη την Ελλάδα στα οποία εκπαίδευσε τεχνικό και διοικητικό προσωπικό, ώστε να υπάρχει άμεση ανταπόκριση στα προβλήματα που θα παρουσιάζονται με τη δυνατόν μικρότερη απώλεια ενέργειας και εισοδήματος για τον πελάτη.

Αυτό καθιστά σήμερα την EcoEnergia τη μοναδική εταιρία στο χώρο της κατασκευής φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων στην Ελλάδα, η οποία διαθέτει σε όλη την ελληνική επικράτεια θυγατρικές εταιρίες και υποκαταστήματα με άρτια καταρτισμένους συνεργάτες για σωστή συντήρηση και άμεση επίλυση των προβλημάτων τα οποία συγκεκριμένα είναι:
ECOENERGIA ΚΡΗΤΗΣ:
Υπεύθυνος Marketing: Μαλαγαρδής Γιώργος
ECOENERGIA ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ:
Υπεύθυνος Marketing: Κουράφας Γιώργος, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
ECOENERGIA ΙΟΝΙΟΥ-ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ:
Υπεύθυνος Marketing: Ραζής Διονύσης, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός
ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΑΘΗΝΩΝ:
Υπεύθυνος Marketing: Δελλής Νίκος, Μηχανολόγος Μηχανικός
ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ:
Υπεύθυνος Marketing: Αντωνιάδης Νίκος, Πολιτικός Μηχανικός
ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΘΡΑΚΗΣ:
Υπεύθυνος Marketing: Χοτζούδης Νίκος, Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ECOENERGIA A.E.
ΝΕΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΣΕ ΕΛΛΑΔΑ, ΚΥΠΡΟ ΚΑΙ ΒΑΛΚΑΝΙΑ

ΔΙΕΙΣΔΥΣΗ ΤΗΣ ECOENERGIA ΣΕ ΒΑΛΚΑΝΙΑ ΚΑΙ ΚΥΠΡΟ
Η EcoEnergia μετά την οργάνωσή της στον ευρύτερο ελλαδικό χώρο και με τη δυναμική που την χαρακτηρίζει, επέκτεινε τις δραστηριότητές της και εκτός των Ελληνικών συνόρων και έτσι από τον Ιούνιο του 2011 οργανώθηκε και λειτουργεί στην ανερχόμενη ενεργειακή αγορά της Ρουμανίας και της Κύπρου, χώρες στις οποίες υπάρχουν έργα προς εκτέλεση μέσα στο επόμενο 12μηνο, ισχύος περισσότερο από 8MW.
ECOENERGIA ΡΟΥΜΑΝΙΑΣ:
Υπεύθυνος Marketing: Σπατούλας Γρηγόρης, Μηχανολόγος Μηχανικός
ECOENERGIA ΚΥΠΡΟΥ:
Υπεύθυνος Marketing: Βασιλείου Βασίλης

ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΗΝ ENERGY-PHOTOVOLTAIC 2011
Για τη σωστή ενημέρωση και την καλή επικοινωνία με τους υποψήφιους αλλά και ενεργούς πελάτες της, η EcoEnergia συμμετέχει και φέτος όπως και όλες τις προηγούμενες χρονιές στην έκθεση ενέργειας «ENERGY-PHOTOVOLTAIC 2011». Η έκθεση θα διεξαχθεί στο Metropolitan Expo στο Διεθνή Αερολιμένα Αθηνών “Ελ. Βενιζέλος” από 29 Σεπτεμβρίου έως 2 Οκτωβρίου.
Σας προσκαλούμε στο περίπτερο 4Α50 για να ανταλλάξουμε απόψεις και να ενημερωθείτε για τα θέματα που αφορούν το χώρο των φωτοβολταϊκών και της ενέργειας γενικότερα.

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.

SCHÜCO HELLAS

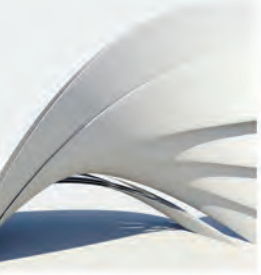
ΠΡΩΤΟΠΟΡΙΑΚΟ ΕΡΓΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ Φ/Β ΕΠΙ ΣΤΕΓΗΣ ΜΕ ΣΥΣΤΗΜΑ EAST - WEST BL 01

Ενα από τα πρωτα έργα που υλοποίηθηκαν στην Ελλάδα με το σύστημα στήριξης East - West, με 80 πλαίσια Schüco MPE 125 BL 01, τεχνολογίας λεπτού υμενίου, micromorph.

Το σύστημα αυτό είναι εξαιρετικά γρήγορο στην τοποθέτηση και για τη σταθεροποίησή του δεν απαιτούνται αντίβαρα ή τρύπημα της στέγης αφού τα πλαίσια σχηματίζουν αυτοφερόμενες στατικές μονάδες σε σχήμα σκεπής που με κατάλληλη διάταξη δεν χρειάζονται πρόσθετη υποδομή.

Με το σύστημα αυτό, που εγκατέστησε ο πιστοποιημένος συνεργάτης της Schüco ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΙΑ ΧΑΤΖΑΚΟΣ Β. ειναι δυνατό να καλυφθεί ως και το 90% της επιφάνειας της στέγης, διατηρώντας παράλληλα πλήρη προσβασιμότητα.

Το σύστημα στήριξης φ/β Schüco East – West BL 01 είναι ιδανικό για την Ελλάδα επιτρέποντας στα φ/β πλαίσια την μέγιστη αποδοτικότητα στη διάχυτη ακτινοβολία και στις πολύ υψηλές θερμοκρασίες.



AVANT - GARDE ENERGY

7 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΣΤΕΓΗ

Η εταιρία μας εχει σχεδιάσει **7 ολοκληρωμένες προτάσεις** που είναι σε θέση να καλύψουν τις ανάγκες του κάθε καταναλωτή στο έπακρο. Με αυτό τον τρόπο καλύπτουμε πλήρως και το πιο απαιτητικό προφίλ καταναλωτή. Ειδικότερα παρέχονται εξειδικευμένες λύσεις για:

Μικρές επιφάνειες με βέλτιστη ενεργειακή απόδοση (50m² αρκούν για μια εγκατάσταση 10kw) με την χρήση υβριδικών φωτοβολταϊκών πλαισίων του οίκου SANYO συνδυασμένα με τον κορυφαίο αντιστροφέα του οίκου solarmax.

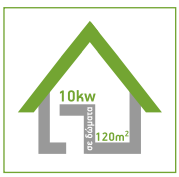
Τιμή εκ διαμέτρου αντίθετη της ποιότητας.
Η πλέον οικονομική και ποιοτική λύση ενός καταξιωμένου κατασκευαστή φωτοβολταϊκών πλαισίων στην Κίνα της YANGDEN SOLAR.

Για τους λάτρεις της επώνυμης γερμανικής ποιότητας και αξιοπιστίας.
Κορυφαία στάνταρ κατασκευής υψηλές αποδόσεις με τη χρήση του εμπορικού σήματος της BOSCH SOLAR ENERGY και το πάντρεμα αυτής με τον γερμανικό αντιστροφέα SMA.

Όταν η πολυτέλεια συμβαδίζει με την οικονομία.
Η γερμανική εταιρία LUXOR SOLAR εγγυάται το βέλτιστο αποτέλεσμα στην οικονομικότερη μορφή του.

Μεγάλες επιφάνειες για μεγάλες αποδόσεις.
Εκμεταλλευόμενοι τον χώρο και με την χρήση φωτοβολταϊκών πλαισίων τεχνολογίας λεπτού υμενίου (thin film) του καταξιωμένου οίκου SHARP κορυφώνουμε την απόδοση η οποία συνεργαζόμενη πλήρως με τον ολλανδικό αντιστροφέα MASTERVOLT πετυχαίνει έως και +10 % περισσότερη απόδοση.

Επενδύστε στις μεγαλύτερες εγγυήσεις της αγοράς.
Η γερμανική εταιρία MAGE SOLAR προσφέρει τις μεγαλύτερες εγγυήσεις τις αγοράς έως και 30 έτη. Συνδυαζόμενη με τον ολλανδικό αντιστροφέα της MASTERVOLT που στο συγκεκριμένο πακέτο παρέχεται με 10 έτη εγγύηση, διασφαλίζουν και τους πιο απαιτητικούς καταναλωτές.



Μόνωση καινοτομία, αισθητικό αποτέλεσμα κορυφαία απόδοση.
Η καινοτόμος τεχνολογία και σχεδιασμός του φωτοβολταϊκού πλαισίου του οίκου SOLYNDRA διασφαλίζει όλα τα παραπάνω επιτυχάνοντας ενεργειακή απόδοση 10kw σε δώματα μόλις σε 120m².

έχουμε τις προτάσεις
για οικονομική ενέργεια

profilgroup 92011

Κ. Καραμανλή 171 | Τ.Κ. 542 49 | Θεσσαλονίκη | Τηλ.: 2314 319.395 | Fax: 2314 314.214
www.ag-energy.gr | e-mail: info@ag-energy.gr

POSITIVE ENERGY
ΕΠΕΝΔΥΕΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΑ ΣΤΗ BUILT-IT

Ο Όμιλος εταιριών της Positive Energy που δραστηριοποιείται στο χώρο των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας με ευρύ χαρτοφυλάκιο έργων σε όλη την Ελλάδα και στον κλάδο της τεχνολογίας με μακρόχρονη και εξειδικευμένη εμπειρία στην παροχή ολοκληρωμένων επιχειρησιακών λύσεων πληροφορικής, στα πλαίσια της αναπτυξιακής του στρατηγικής, εντάσσει στο δυναμικό του την εταιρία Build-IT, που αναπτύσσει και παρέχει καινοτόμες τεχνολογικές λύσεις στο χώρο της Ευφυούς Διαχείρισης Παραγωγής και Αποθήκευσης Ενέργειας.

Αξιοποιώντας την εμπειρία που διαθέτει μέσα από την υλοποίηση μεγάλων φωτοβολταϊκών έργων σε όλη την Ελλάδα και την ισχυρή τεχνογνωσία που έχει αναπτύξει στην 20ετή επιχειρηματική του πορεία μέσα από το σχεδιασμό και την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων πληροφορικής, ο όμιλος εταιριών της Positive Energy, διευρύνει δυναμικά το φάσμα των δραστηριοτήτων του και σε συνεργασία με μία ελληνική καινοτομική εταιρία του χώρου των Πράσινων Τεχνολογιών, θέτει νέους υψηλούς στόχους για περαιτέρω δυναμική ανάπτυξη στην ελληνική και τη διεθνή αγορά. Η Build-IT έχει διαγράψει μέχρι σήμερα μια ιδιαίτερα επιτυχημένη πορεία στο χώρο της Ενεργειακής Πληροφορικής (Energy ICT) αναπτύσσοντας και προωθώντας λύσεις για ορθολογική διαχείριση ενέργειας σε κτίρια του τριτογενούς τομέα και στη βιομηχανία. Σε μία ιδιαίτερα δύσκολη οικονομική συγκυρία, που απαιτεί ολοκληρωμένες λύσεις με καινοτόμες εφαρμογές που μεγιστοποιούν την απόδοση των επενδύσεων και δημιουργούν υψηλή προστιθέμενη αξία, η ένταξή της στον όμιλο της Positive Energy, δημιουργεί μία σημαντική συνέργεια με στόχο τη δυναμική διείσδυση του ομίλου στην ταχύτατα αναπτυσσόμενη αγορά της Νοτιοανατολικής Ευρώπης και της Μέσης Ανατολής.

Ο Διευθύνων Σύμβουλος της Positive Energy, κ. Κωνσταντίνος Μαύρος δήλωσε σχετικά: “Η παγκόσμια ενεργειακή αναδιάρθρωση δημιουργεί νέες απαιτήσεις και νέες ευκαιρίες ανάπτυξης σε εθνικό αλλά και σε διεθνές επίπεδο. Είμαστε ιδιαίτερα ευτυχείς που ανακοινώνουμε αυτή τη συνεργασία που συνεπάγεται τη δυναμική διεύρυνση του φάσματος των δραστηριοτήτων μας, διατηρώντας την ίδια περιβαλλοντική φιλοσοφία ανάπτυξης. Στόχος μας παραμένει η υλοποίηση ενός φιλόδοξου επιχειρηματικού πλάνου στο χώρο της ¨Εξυπνης” και “Καθαρής” ενέργειας, μέσα από την ανάπτυξη στρατηγικών συνεργασιών και την αξιοποίηση της τεχνογνωσίας, της εμπειρίας και της υγιούς χρηματοοικονομικής βάσης που διαθέτουμε. Στα άμεσα σχέδιά μας περιλαμβάνεται η δυναμική επέκταση των ολοκληρωμένων λύσεων που προσφέρουμε και σε ξένες αγορές, μέσα από τις θυγατρικές που έχουμε ιδρύσει και λειτουργούμε”.

Για περισσότερες πληροφορίες

Ελίνα Μανιάτη - Κωνσταντίνου

Ο Διευθύνων Σύμβουλος της Build-IT, κ. Μενέλαος Ιωαννίδης δήλωσε σχετικά: "Χαιρόμαστε ιδιαίτερα για την είσοδο μας στον Όμιλο της Positive Energy. Η συνεργασία αυτή θα μας επιτρέψει να επεκταθούμε άμεσα σε νέες αγορές στην Ελλάδα και στο εξωτερικό αντιμετωπίζοντας με νέα δυναμική τις προκλήσεις και τις ευκαιρίες που δημιουργούνται γύρω μας μέσα από ένα ισχυρό όμιλο με εξειδικευμένη τεχνογνωσία στα θέματα των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και διάθεση να πρωτοστατήσει στον νέο αναδιαμορφούμενο παγκόσμιο ενεργειακό χάρτη."

Όμιλος εταιριών 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.

Σχετικά με την Build-IT

Η Build-IT είναι μια καινοτομική εταιρία που ιδρύθηκε το 2007 και δαπάνησε 3 χρόνια έρευνας και ανάπτυξης λύσεων στο χώρο του «Διαδικτύου των αντικειμένων» (Internet of Things) πρίν βγεί στην αγορά. Δραστηριοποιείται εμπορικά από τις αρχές του 2010 στην Ελλάδα και την Κύπρο και ήδη έχει παρουσιάσει πρωτοποριακές λύσεις σε κτιριακούς αυτοματισμούς νέας γενιάς και συστήματα παρακολούθησης και διαχείρισης ενέργειας. Διαθέτει ήδη ένα σημαντικό πελατολόγιο που αποτελείται από τράπεζες, νοσοκομεία, κτίρια γραφείων και βιομηχανίες.

SOLARWAVE
ΕΝΑ ΜΟΝΑΔΙΚΟ ΣΚΑΦΟΣ ΚΑΤΑΜΑΡΑΝ

Ένα μοναδικό σκάφος καταμαράν – το SOLARWAVE – που κινείται αποκλειστικά με την ενέργεια του ήλιου και του αέρα βρίσκεται από τον Οκτώβριο του 2010 στην Ελλάδα. Τον Οκτώβριο έφτασε στην Μυτιλήνη, αφού ξεκίνησε τον περασμένο Ιούνιο από την Αυστρία μέσω Δούναβη, Εύξεινου Πόντου και Ελλησπόντου. Από την Μυτιλήνη συνέχισε στην Χίο, όπου πέρασε τον χειμώνα, οπότε ξεκίνησε τον Μάιο για μία τετράμηνη περιοδεία στα Ελληνικά νησιά και κυρίως τα Ιόνια.

Το σχέδιο των Αυστριακού εμπνευστή του Solarwave project, του Michael Koehler και της συντρόφου του Heike είναι να κάνουν τον γύρο του κόσμου, να ενημερώσουν για εφαρμογές Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και να επιδείξουν ένα οικολογικό σκάφος πραγματικά αυτάρκες. Με 10 kilowatt φωτοβολταϊκά πανέλα και μία μικρή ανεμογεννήτρια το σκάφος μπορεί να καλύψει όλες του τις ανάγκες και να ταξιδεύει την ημέρα με ταχύτητες 5-6 κόμβων χωρίς περιορισμό, κινούμενο με ηλεκτρικούς αθόρυβους κινητήρες. Μπορεί να φτάσει και τους 8-9 κόμβους, καλύπτοντας όμως μικρότερες αποστάσεις, χωρίς καμία εκπομπή ρύπων. Ένα σύστημα αφαλάτωσης που βασίζεται σε απλή τεχνολογία παρέχει το πόσιμο νερό, χρησιμοποιώντας την ηλιακή ενέργεια. Καθημερινά χρειάζονται στο σκάφος περίπου 400 λίτρα νερό για όλες τις ανάγκες, η συσκευή όμως μπορεί να παράγει μέχρι 1000 λίτρα.

περισσότερες πληροφορίες

Παπαδόπουλος Ξενοφών

Από τη Χίο, ακολουθώντας την διαδρομή Μύκονο, Τήνο, Σύρο, Κύθνο, έφτασε στην Αθήνα αρχές Ιουνίου όπου φιλοξενήθηκε 4 ημέρες από την HELMEPA και την Μαρίνα του Φλοίσβου, όπου δόθηκε η ευκαιρία να επισκεφθούν και να γνωρίσουν το σκάφος κάποια σχολεία και ΜΜΕ. Από τα τέλη Ιουνίου το SOLARWAVE ξεκίνησε εβδομαδιαίες κρουαζιέρες στο Ιόνιο με αφετηρία την Πρέβεζα, δίνοντας την ευκαιρία σε περιορισμένο αριθμό επιβατών – αφού μπορεί να φιλοξενήσει μέχρι 8 άτομα σε 4 διπλές καμπίνες – να ζήσουν την μοναδική εμπειρία οικολογικής κρουαζιέρας σε Λευκάδα, Μεγανήσι, Κεφαλονιά, Ιθάκη, Παξούς, Κέρκυρα, Πάργα. Το πρόγραμμα στο Ιόνιο θα συνεχιστεί μέχρι τα μέσα Σεπτεμβρίου.

Μέχρι τώρα έχουν διανύσει πάνω από 7000 χλμ. χωρίς να έχουν χρησιμοποιήσει καθόλου την εφεδρική μηχανή ντήζελ.
Ένα συμβατικό σκάφος θα είχε καταναλώσει πάνω από 10.000 λίτρα καυσίμου.

Το αρχικό πρόγραμμα ήταν να φύγει το SOLARWAVE τον Σεπτέμβριο για Ιταλία και να συνεχίσει προς Γιβραλτάρ, όμως μετά από το διάστημα παραμονής στην Ελλάδα και ιδιαίτερα στο Ιόνιο σκέφτονται να παραμείνουν στην Ελλάδα τον χειμώνα και να επαναλάβουν το πρόγραμμα και το 2012. Όπως λένε ο Michael και η Heike θα έλεγαν μέχρι πρόσφατα ότι οι πιο ωραίες παραλίες στον κόσμο είναι στην Καραϊβική, την οποία την ξέρουν καλά από τα ιστιοπλοϊκά τους ταξίδια. Τώρα λένε ότι δεν έχουν συναντήσει παραλία με το γαλάζιο που έχουν οι Εγκρεμνοί στη Λευκάδα.

Η ομάδα του Solarwave έχει συστήσει Μη Κυβερνητική Οργάνωση με έδρα την Αυστρία με βασικό σκοπό την διάδοση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και αναζητούν και άλλους με ανάλογα ενδιαφέροντα, καθώς και υποστηρικτές και χορηγούς για τη προσπάθειά τους.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ SOLARWAVE 46
Τύπος καταμαράν
Μήκος 13,90 μ
Πλάτος 7,50 μ
Βύθισμα 0,80 μ
Βάρος μπαταριών 1,9 τόνοι
Βάρους σκάφους περίπου 10 τόννοι
Φωτοβολταϊκά 8 kW Kioto, 2,3 kW Day4Systems
Ανεμογεννήτρια Superwind 350 W
Ημερήσια παραγωγή φωτοβολταϊκών μέχρι 50 kWh
Μέγιστη παραγωγή ανεμογεννήτριας 10 kWh
Ηλεκτρικοί κινητήρες Aquawatt 2 X 10 kW, Torqeedo 2 X 4 kW
Κόστος κατασκευής με σημερινά δεδομένα περίπου € 400.000

KRANNICH SOLAR
ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΟΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟ PV CYCLE

Η Krannich Solar, γερμανική εταιρία χονδρικής πώλησης φωτοβολταϊκών συστημάτων, αποτελεί έναν από τους επίσημους σταθμούς ανακύκλωσης του Ευρωπαϊκού οργανισμού PV CYCLE. Οι ενδιαφερόμενοι έχουν τη δυνατότητα να παραδίδουν τα μεταχειρισμένα φωτοβολταϊκα πάνελ προς ανακύκλωση στα υποκαταστήματα της Krannich Solar στην Ευρώπη, τα οποία ορίζονται ως σημεία συλλογής. Η διαδικασία αυτή γίνεται χωρίς καμία επιβάρυνση κόστους, καθώς το σύστημα ανακύκλωσης χρηματοδοτείται πλήρως από τις εταιρίες-μέλη του Οργανισμού.

Στη συνέχεια ο οργανισμός PV CYCLE είναι υπεύθυνος για την παραλαβή των μεταχειρισμένων φωτοβολταϊκών πάνελ από τα σημεία συλλογής και την συγκέντρωση αυτών στα κέντρα ανακύκλωσης του οργανισμού, όπου λαμβάνει χώρα η αποσυναρμολόγηση και η ανακύκλωση των πάνελ.
Ως σημείο παράδοσης και συλλογής των μεταχειρισμένων φωτοβολταϊκών πάνελ για την Ελληνική αγορά ορίζεται το Κεντρικό Κατάστημα της Krannich Solar, στο Καλοχώρι Θεσσαλονίκης.

Ο Ευρωπαϊκός Οργανισμός PV CYCLE ιδρύθηκε τον Ιούλιο του 2007 με σκοπό την δημιουργία ενός εθελοντικού προγράμματος συλλογής και ανακύκλωσης μεταχειρισμένων φωτοβολταϊκών πάνελ. Σήμερα τα μέλη του PV CYCLE απαρτίζονται από κατασκευαστές και διανομείς φωτοβολταϊκών πάνελ, ενώ παράλληλα αντιπροσωπεύουν το 90% της ευρωπαϊκής αγοράς φωτοβολταϊκών.

Χαρακτηριστική ήταν η δήλωση του Γενικού Διευθυντή της Krannich Solar για την Ελληνική αγορά, Αλέξανδρου Αθανασίου, ο οποίος έσπευσε να τονίσει ότι: «Θεωρούμε υποχρέωση μας να συμμετέχουμε σε αντίστοιχα προγράμματα, με τα οποία συμβάλλουμε στην προστασία του περιβάλλοντος και στην εξοικονόμηση πρώτων υλών. Η δράση του οργανισμού PV CYCLE αποτελεί υλοποίηση του οράματος της Krannich Solar για ένα πράσινο μέλλον με χρήση φωτοβολταϊκών πάνελ που δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον».
Η Krannich Solar ιδρύθηκε το 1995 και η ραγδαία ανάπτυξη της εταιρίας οδήγησε στην ίδρυση 21 υποκαταστημάτων σε 10 χώρες. Τα τελευταία δέκα χρόνια ο κύκλος εργασιών της εταιρίας αυξάνεται συνεχώς και το ανθρώπινο δυναμικό της Krannich Solar ενισχύθηκε με την προσθήκη πολλών νέων στελεχών, με αποτέλεσμα η εταιρία να απασχολεί σήμερα περισσότερους από 270 εργαζομένους.

Η συνολική ισχύς που εγκαταστάθηκε από την Krannich Solar κατά την διάρκεια του 2010 ανήλθε στα 280MWp, με αποτέλεσμα η εταιρία να κατατάσσεται σήμερα στην πρώτη τριάδα των κορυφαίων προμηθευτών φωτοβολταϊκού εξοπλισμού στην Ευρώπη.

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

KACO NEW ENERGY
ΑΝΑΒΑΘΜΙΖΕΙ ΤΟ ΔΥΝΑΜΙΚΟ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΚΑΤΑ 4 ΓΙΓΑΒΑΤ

Το νέο κλιμακώσιμο εργοστάσιο 5 της KACO new energy GmbH προσαρμόζεται σαν ζώντας οργανισμός στη μεταβαλλόμενη ζήτηση των αγορών.

Με το νέο, κλιμακωτό εργοστάσιο 5, ο κατασκευαστής μετατροπέων για Φ/Β από το Νέκαρσουλμ αποκτά πλεονεκτήματα εφοδιασμού και ευελιξία.

Η KACO new energy επενδύει 30 εκατομμύρια ευρώ στην έδρα της το Νέκαρσουλμ και αναβαθμίζει το δυναμικό παραγωγής κατά 4 γιγαβάτ. Η νέα κλιμακωτή παραγωγή επιτρέπει ευελιξία και ανταπόκριση στις εξελίξεις της αγοράς. Έτσι ο τρίτος σε μέγεθος κατασκευαστής μετατροπέων αποκτά πλεονεκτήματα εφοδιασμού στην διεθνή ανταγωνιστικότητα. Όπως και στις άλλες εγκαταστάσεις της εταιρίας, η παραγωγή στο εργοστάσιο 5 γίνεται με ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα. Έτσι η KACO new energy καταδεικνύει τι μορφή πρέπει να έχει μια βιώσιμη βιομηχανική παραγωγή στην εποχή της ενεργειακής στροφής προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας: Άριστη απόδοση ενέργειας σε συνδυασμό με ενεργειακά ουδέτερη παραγωγή.

Δημιουργήσαμε μια από τις πιο σύγχρονες εγκαταστάσεις παραγωγής μετατροπέων με υπεραυτόματες διεργασίες και αποθήκευση Just in time (τη στιγμή που χρειάζεται)“, δηλώνει ο Γενικός Διευθυντής Ralf Hofmann. Μόνο εννέα μήνες χρειάστηκαν για την κατασκευή του πέμπτου εργοστασίου της KACO new energy που τέθηκε πρόσφατα σε λειτουργία. Στο εργοστάσιο 5 θα κατασκευάζονται κυρίως τριφασικοί μετατροπείς της σειράς TL3. Σε ωφέλιμη επιφάνεια 12.000 τετραγωνικών μέτρων μπορούν να δημιουργηθούν έως και 400 θέσεις εργασίας. Μέχρι σήμερα, η KACO new energy προσέλαβε ήδη τριάντα νέους συνεργάτες. Αν η ανάπτυξη εξελιχθεί το ίδιο θετική όπως σήμερα, πρόκειται να δημιουργηθούν συνολικά 150 νέες θέσεις εργασίας.

Το "ζωντανό" εργοστάσιο

Χάρη σε καινοτόμες μεθόδους δοκιμών εξασφαλίζουμε την πρωτοπορία μας στην αγορά όσον αφορά τη βιωσιμότητα των προϊόντων μας" διαβεβαιώνει ο κύριος Hofmann. Η νέα εγκατάσταση δοκιμών, στην οποία οι μετατροπείς υποβάλλονται σε δοκιμή διαρκείας, είναι υπεραυτόματη, όπως και τα περισσότερα άλλα στάδια παραγωγής του εργοστασίου. Το ίδιο ισχύει και για την αποθήκη υψηλών ραφιών με 1.200 θέσεις παλετών και 16.000 θέσεις δοχείων. Ο σχεδιασμός εφεδρικής επιφάνειας επιτρέπει την επέκταση της παραγωγής μέσα στις ίδιες εγκαταστάσεις οποτεδήποτε η ζήτηση αυξηθεί ξαφνικά και απαιτηθούν περισσότεροι μετατροπείς στην αγορά. Για μέγιστη ευελιξία και προσαρμογή στη μεταβαλλόμενη ζήτηση φροντίζει και η παράδοση μικρών εξαρτημάτων τη στιγμή που χρειάζεται (Just in time, σύστημα παραγωγής Kanban). Εξασφαλίζει την τροφοδοσία της αγοράς με μικρότερο αριθμό αποθηκευμένων προϊόντων και μικρότερη δέσμευση κεφαλαίων.

Τέλειος συνδυασμός αποδοτικότητας

Στο εργοστάσιο 5, τόσο το κτίριο όσο και τα στάδια παραγωγής σχεδιάστηκαν με γνώμονα τη μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση ενέργειας. Με φωτοβολταϊκά, ανάκτηση θερμότητας από τροφοδότηση με συνεχές ρεύμα, "έξυπνο" αυτοματισμό κτιρίου καθώς και με εκμετάλλευση της ενέργειας πέδησης στην αίθουσα εφοδιασμού εξασφαλίζεται μεγαλύτερη εξοικονόμηση ενέργειας απ' ό,τι προβλέπει ο Κανονισμός περί θερμικής μόνωσης κτιρίων. "Υπολογίζουμε

πως βρισκόμαστε τουλάχιστον 10 % κάτω από το κατώτερο όριο του EnEV (Κανονισμός ενεργειακής απόδοσης) 2009", αναφέρει ο Stefan Horlacher, ιευθυντής Οικονομικών, Ελέγχου και Εφοδιασμού της KACO new energy. Και μόνο η φωτοβολταϊκή πρόσοψη του κτιρίου συμβάλλει κατά 13 % στην αυτόνομη παραγωγή ρεύματος της εταιρίας. Με τη σύνδεση σε γειτονική κεντρική μονάδα παραγωγής θερμότητας με πριονίδι, το ενεργειακό ισοζύγιο παραμένει θετικό ακόμη κι αν συνεκτιμηθεί η ενέργεια που εισάγεται απέξω.

Τεχνικές λεπτομέρειες

Η φωτοβολταϊκή εγκατάσταση κρυσταλλικών στοιχείων πυριτίου 272 κιλοβάτ στη στέγη και η φωτοβολταϊκή πρόσοψη στοιχείων λεπτού υμενίου CIS 146 κιλοβάτ αυξάνουν τη συνολική εγκατεστημένη ισχύ της KACO new energy σε 1,15 μεγαβάτ. Η εγκατάσταση στη στέγη λειτουργεί με 28 μετατροπείς Powador 9600, ενώ η πρόσοψη λεπτού υμενίου προσφέρει αξιόπιστη τροφοδοσία ρεύματος με οκτώ τριφασικούς μετατροπείς Powador 18.0 TR3, έναν Powador 16.0 TR3 κι έναν Powador 6002. Για να συμβάλλουν και οι συνεργάτες της εταιρίας προσωπικά στην στροφή προς τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας αλλά και για να έχουν οικονομικό όφελος από αυτή την επένδυση, συμμετέχουν ως ιδιοκτήτες σε φωτοβολταϊκή εγκατάσταση 116 κιλοβάτ που βρίσκεται σε λειτουργία. Έτσι και οι συνεργάτες μετατρέπονται σε μικρούς επιχειρηματίες στον τομέα των ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.

Σχετικά με την KACO new energy:

Η KACO new energy είναι παγκοσμίως ένας από τους μεγαλύτερους κατασκευαστές μετατροπέων για διασύνδεση με το ηλεκτρικό δίκτυο. Διαθέτει γκάμα προϊόντων που καλύπτει όλες τις ανάγκες εγκατεστημένης ισχύος, από μία μονοκατοικία έως μεγάλα ηλιακά πάρκα. Από το 1999 η εταιρία με έδρα το Neckarsulm έχει διαθέσει στην αγορά μετατροπείς συνολικής ισχύος πάνω από τρία γιγαβάτ. Η KACO new energy είναι η πρώτη εταιρία φωτοβολταϊκών που παράγει τους μετατροπείς Powador με μηδενικές εκπομπές CO2. Εκτός από φωτοβολταϊκούς μετατροπείς για διασυνδεδεμένα και αυτόνομα συστήματα, η γκάμα προϊόντων της KACO new energy περιλαμβάνει και μετατροπείς για κεντρικές μονάδες παραγωγής θερμότητας, κυψέλες καυσίμου και συγκεντρωτικά πάνελ και συστήματα ηλεκτρικής τροφοδοσίας για ηλεκτρικά αυτοκίνητα.

περισσότερες πληροφορίες

KACO new energy GmbH
Andreas Schlumberger Solar Consulting GmbH
Διευθυντής Marketing
Sabine Lübke

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ

ΤΟ ΕΙΔΙΚΟ ΤΕΛΟΣ ΑΠΕ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΕΙ ΟΡΥΚΤΑ ΚΑΥΣΙΜΑ

Την απόσυρση χαριστικής διάταξης από το ενεργειακό νομοσχέδιο ζητά ο ΣΕΦ.

Μια ρύθμιση της τελευταίας στιγμής στο ενεργειακό νομοσχέδιο που συζητιέται στη Βουλή, η οποία όχι απλώς εξισώνει τα ρυπογόνα ορυκτά καύσιμα με τις καθαρές ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (ΑΠΕ), αλλά επιβαρύνει αδικαιολόγητα τους καταναλωτές (μέσω του Τέλους ΑΠΕ), απειλεί την απρόσκοπτη ανάπτυξη των ΑΠΕ στη χώρα μας, επισημαίνει ο Σύνδεσμος Εταιριών Φωτοβολταϊκών (ΣΕΦ).

Συγκεκριμένα, στο προς ψήφιση νομοσχέδιο για τη «Λειτουργία Ενεργειακών Αγορών Ηλεκτρισμού και Φυσικού Αερίου, για Έρευνα, Παραγωγή και Δίκτυα Μεταφοράς Υδρογονανθράκων και άλλες Ρυθμίσεις» προστέθηκε στο Άρθρο 197 (Λοιπές Διατάξεις) ειδική διάταξη, βάσει της οποίας δικαίωμα προτεραιότητας κατά την κατανομή του Φορτίου έχουν όλες οι μονάδες συμπαραγωγής (ΣΗΘΥΑ) ανεξαρτήτως εγκατεστημένης ισχύος.

Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι καταργείται ο από έτους 1999 περιορισμός του ανώτατου ορίου των 35 MW που έπρεπε να έχουν οι Μονάδες ΣΗΘΥΑ ώστε η παραγόμενη ενέργεια τους να απορροφάται κατά προτεραιότητα και να αμείβεται με εγγυημένη τιμή.

Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι με την τιμολόγηση της παραγόμενης ενέργειας μιας μονάδας ΣΗΘΥΑ ισχύος 350 MW με την εγγυημένη τιμή –η οποία κυμαίνεται σήμερα στα επίπεδα των 130€/MWh- η συνολική ετήσια επίπτωση στο Ειδικό Τέλος ΑΠΕ θα είναι της τάξης των 175 εκατ. €, δηλαδή τριπλάσια από το συνολικό ποσό με το οποίο ενισχύθηκαν όλες οι επενδύσεις φωτοβολταϊκών το 2010!

Επειδή με τη διάταξη αυτή:
(α) ευνοούνται αποκλειστικά ελάχιστοι επιχειρηματικοί Όμιλοι που έχουν επενδύσει σε μεγάλους σταθμούς ΣΗΘΥΑ,
(β) απολαμβάνουν τα προνόμια των ΑΠΕ τεχνολογίες οι οποίες σε κάθε περίπτωση δεν αποτελούν ΑΠΕ και βασίζονται στα ορυκτά καύσιμα, και
(γ) επιβαρύνονται –μέσω του Ειδικού Τέλους ΑΠΕ- οι τελικοί καταναλωτές με δισεκατομμύρια ευρώ για την πριμοδότηση μονάδων ορυκτών καυσίμων την ερχόμενη 20ετία, μεγεθύνοντας παράλληλα το έλλειμμα του Ταμείου ΑΠΕ στον ΔΕΣΜΗΕ.

περισσότερες πληροφορίες

Ο ΣΕΦ ζητά την άμεση απόσυρση της φωτογραφικής παραγράφου 2 άρθρο 197 η οποία στρέφεται ευθέως εναντίον της βιωσιμότητας των επενδύσεων ΑΠΕ και ευνοεί με κραυγαλέο τρόπο την παραγωγή ενέργειας από ορυκτά καύσιμα.

Σωτήρης Καπέλλος
Ίρις Γεννηματά

ΕΡΓΟΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΣΤΕΓΩΝ

Η Έργον - Ενέργεια, πρωτοπόρος εταιρία στον ενεργειακό κλάδο και την παροχή εγγυημένων λύσεων για εξοικονόμηση και ορθολογική χρήση της ενέργειας, σύμφωνα με τις δεσμεύσεις της Ελλάδας προς την Ευρωπαϊκή Ένωση, ολοκλήρωσε την κατασκευή φωτοβολταϊκών προγραμμάτων οικιακών στεγών στη Δυτική Μακεδονία κατασκευάζοντας στο σύνολο 18 στεγών των 10 κιλοβάτ.
Οι εγκαταστάσεις αναμένεται να παράγουν σε ετήσια βάση τουλάχιστον 133.000 kWh ηλεκτρικής ενέργειας, αποτρέποντας με αυτόν τον τρόπο την έκλυση τουλάχιστον 117000 τόνων διοξειδίου του άνθρακα, ετησίως. Επίσης, η Έργον - Ενέργεια, έχει υπογράψει σύμβαση για την παράδοση εγκατάστασης σταθμού εδάφους στο νομό Κοζάνης. Ο σταθμός θα έχει ισχύ 500 kWp. Το έργο θα ολοκληρωθεί 30/08/2011.

Ο κ. Μάνος Τσιρέκας, Γενικός Διευθυντής της Έργον - Ενέργεια, δήλωσε: «Παρά την μακροοικονομική αστάθεια, υπάρχουν ενδείξεις που μας κάνουν να νιώθουμε αισιοδοξία, δεδομένου ότι ο ενεργειακός κλάδος μπορεί να δώσει την ώθηση που χρειαζόμαστε στην οικονομία μας. Η επιτυχία της επιχείρησής μας εξαρτάται από την ικανότητα βελτίωσης της ποιότητας των υπηρεσιών μας και την αύξηση της ανταγωνιστικότητάς μας στην αγορά, δύο στόχοι οι οποίοι καθορίζονται από το τριετές σχέδιο ανάπτυξης της Έργον - Ενέργεια, ενώ η επίτευξή τους στηρίζεται στην ζωτικής σημασίας υποστήριξη των στελεχών και συνεργατών της εταιρίας. Είμαστε συνεπείς στην υλοποίηση των δεσμεύσεων που αναλαμβάνουμε που εκπορεύονται από την εμπειρία της εταιρίας μας στον ενεργειακό κλάδο. Το έμπειρο προσωπικό και την αξιοπιστία των έργων μας που είναι αποτελεσματικά και προς όφελος του καταναλωτή. Με άξονα το τριετές επιχειρηματικό πλάνο η στρατηγική της εταιρίας για τα προσεχή χρόνια θα στηρίζεται στους εξής άξονες: ενδυνάμωση της στρατηγικής θέσης της στον περιβαλλοντικό και ενεργειακό κλάδο στην Ελλάδα, παρουσία σε δημόσια και ιδιωτικά έργα, αύξηση της παρουσίας μας σε συγχρηματοδοτούμενα έργα και εκπροσώπησης στην ελληνική αγορά διεθνών εταιρικών προϊόντων και υπηρεσιών».

Η εταιρία Έργον-Ενέργεια Ε.Π.Ε είναι μια Επιχείρηση Ενεργειακών Υπηρεσιών με πρωταρχικό στόχο την ποιότητα, την εμπρόθεσμη παράδοση και το σχεδιασμό έργων. Λειτουργεί στην Ελλάδα από το 2007 και βασική επιδίωξή της είναι η συνεισφορά στην προώθηση της ιδέας για εξοικονόμηση και ορθολογική χρήση της ενέργειας, επιτυγχάνοντας ταυτόχρονα μείωση των παραγόμενων ρύπων στην ατμόσφαιρα, σύμφωνα και με τις δεσμεύσεις της Ελλάδας προς την Ε.Ε. Βασικές αξίες της Έργον - Ενέργεια είναι ο υψηλός δείκτης ενεργειακών υπηρεσιών και η εφαρμογή νέων τεχνολογιών παρέχοντας εγγυημένο αποτέλεσμα.

ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΠΡΩΤΟΥ ΤΡΙΜΗΝΟΥ 2011

Σύμφωνα με τις οικονομικές καταστάσεις της 31/03/2011, καταρτισμένες με βάση τα Διεθνή Πρότυπα Χρηματοοικονομικής Αναφοράς, τα αποτελέσματα α΄ τριμήνου 2011 της ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ διαμορφώνονται ως εξής:

Οι ενοποιημένες πωλήσεις διαμορφώνονται σε 13,1 εκατ. ευρώ, έναντι 16,1 εκατ. ευρώ το 2010, μειωμένες κατά 18% κυρίως λόγω της υποχώρησης των εσόδων από τις κατασκευαστικές δραστηριότητες της εταιρίας. Τα έσοδα από τον τομέα της ενέργειας διαμορφώθηκαν σε 9,4 εκατ. ευρώ έναντι 10 εκατ. ευρώ το 2010, μειωμένα κατά 5,6%. Οι πωλήσεις του κατασκευαστικού τομέα της εταιρίας προς τρίτους διαμορφώθηκαν στα 3,6 εκατ. ευρώ έναντι 6 εκατ. ευρώ την αντίστοιχη περσινή περίοδο, μειωμένες κατά 38,8%.

Η συνολική λειτουργική κερδοφορία προ αποσβέσεων (EBITDA) διαμορφώθηκε σε 5,7 εκατ. ευρώ, έναντι 6,7 εκατ. ευρώ το 2010, μειωμένη κατά 14,1% σε σχέση με την περσινή περίοδο. Τα EBITDA από την ενέργεια διαμορφώθηκαν σε 5,6 εκατ. ευρώ έναντι 6,3 εκατ. ευρώ την περσινή περίοδο, μειωμένα κατά 10,6%, συνέπεια και των αυξημένων εξόδων της εταιρείας στην προσπάθεια της να επεκταθεί στο εξωτερικό. Τα EBITDA από τις κατασκευαστικές εργασίες προς τρίτους διαμορφώθηκαν σε 0,1 εκατ. ευρώ έναντι 0,3 εκατ. ευρώ το α΄ τρίμηνο του 2010, μειωμένα κατά 70%.

Τα συνολικά λειτουργικά κέρδη προ φόρων και τόκων (EBIT) διαμορφώθηκαν σε 3,8 εκατ. ευρώ έναντι 5 εκατ. ευρώ την αντίστοιχη περσινή περίοδο, μειωμένα κατά 24,9%. Αντίστοιχα, τα κέρδη προ φόρων επηρεάστηκαν και από τα μειωμένα έσοδα από τόκους και διαμορφώθηκαν στα 3,8 εκατ. ευρώ έναντι 5,7 εκατ. ευρώ την αντίστοιχη περσινή περίοδο, μειωμένα κατά 33,3%. Τα καθαρά κέρδη μετά από τα δικαιώματα μειοψηφίας, διαμορφώθηκαν στα 2,5 εκατ. ευρώ, έναντι 4,3 εκατ. ευρώ την αντίστοιχη περσινή περίοδο, μειωμένα κατά 40%.

Οι επενδύσεις του Ομίλου κατά το πρώτο τρίμηνο του 2011 ανήλθαν σε 45 εκατ. ευρώ, καθώς το επενδυτικό πρόγραμμα εξελίσσεται εντατικά.

Οι ταμειακές ροές από λειτουργικές δραστηριότητες προ μεταβολών του κεφαλαίου κίνησης ανήλθαν σε 6,2 εκατ. ευρώ έναντι 6,7 εκατ. ευρώ την περυσινή περίοδο, ενώ η καθαρή δανειακή θέση του Ομίλου (ταμειακά διαθέσιμα μείον τραπεζικός δανεισμός) διαμορφώθηκε στα επίπεδα των 70 εκατ. ευρώ.

Μέσα στο 2011 η ΤΕΡΝΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ απέκτησε τις πλήρεις άδειες για επιπλέον 69 MW αιολικών πάρκων και 8 MW φωτοβολταϊκών στην Ελλάδα, ενώ σύντομα αναμένεται να ξεκινήσει την κατασκευή 178 MW στις ΗΠΑ. Συνολικά, ο Όμιλος διαθέτει υπό κατασκευή ή πλήρως αδειοδοτημένες εγκαταστάσεις ΑΠΕ ισχύος 477 MW, ενώ πλέον διαθέτει σε λειτουργία 202 MW εγκαταστάσεων ΑΠΕ, καθώς ένα ακόμα αιολικό πάρκο ισχύος 12 MW ξεκίνησε πρόσφατα την λειτουργία του στην Πολωνία, ενώ και το δεύτερο υδροηλεκτρικό έργο της εταιρίας ισχύος 8,5 MW ξεκινά την λειτουργία του. Η εταιρία διαθέτει άδειες παραγωγής για επιπλέον 1.563 MW αιολικών πάρκων, και για 125 MW υδροηλεκτρικών έργων.

Συνολικά, η εταιρία λειτουργεί, κατασκευάζει ή έχει πλήρως αδειοδοτήσει 678 MW εγκαταστάσεων ΑΠΕ στην Ευρώπη και την Αμερική.

IBC SOLAR A.E.

ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ 17 ΝΕΩΝ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΤΩΝ 10ΚW ΣΤΟΝ ΝΟΜΟ ΒΟΙΩΤΙΑΣ

Η IBC SOLAR A.E., θυγατρική εταιρία της IBC SOLAR A.G., μιας εκ των μεγαλύτερων εταιριών φωτοβολταϊκών συστημάτων σε παγκόσμια κλίμακα, ανακοίνωσε την ολοκλήρωση 17 νέων φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων σε στέγες του νομού Βοιωτίας ισχύος 10kWp έκαστη. Οι εγκαταστάσεις έγιναν από την εταιρία Αγραφιώτης Γεώργιος Ο.Ε..
Τα συστήματα υλοποιήθηκαν με Φ/Β πλαίσια IBC PolySol 230 LS, IBC PolySol 230MS και Yingli 260C, πολυκρυσταλλικού και μονοκρυσταλλικού τύπου, ισχύος 230Wp και 260Wp ανά πλαίσιο αντίστοιχα, σε όλα τα συστήματα οι αντιστροφείς (inverters) είναι τύπου αλυσίδας (string) της εταιρίας SMA.
Οι μονάδες έχουν όλες συνδεθεί με το δίκτυο της ΔΕΗ. Η εγκατάσταση του εξοπλισμού έγινε από το εξειδικευμένο προσωπικό της Αγραφιώτης Γεώργιος Ο.Ε. η οποία προσέφερε ως μέρος της συνολικής λύσης την διεκπεραίωση όλων των απαραίτητων διαδικασιών μέχρι την σύνδεση του συστήματος στο δίκτυο της ΔΕΗ.
Τα περιβαλλοντικά οφέλη που θα παράγουν και οι δεκαεπτά φωτοβολταϊκές εγκαταστάσεις αναμένεται να είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακά καθώς θα αποτρέπουν κατ' εκτίμηση την εκπομπή 221 τόνων διοξειδίου του άνθρακα, ετησίως.

Γενική άποψη ενός εκ των συστημάτων στην Αντίκυρα ισχύος 9,89kw

Γενική άποψη ενός εκ των συστημάτων στον Ορχομενό ισχύος 9,89kw

Σχετικά με την IBC SOLAR AE
Η IBC SOLAR A.E. ιδρύθηκε το 2007 στην Αθήνα και αποτελεί έναν από τους κυρίαρχους προμηθευτές φ/β 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 φ/β 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 εταιριών φ/β συστημάτων σε παγκόσμια κλίμακα, προσφέροντας ολοκληρωμένες λύσεις για την παραγωγή ενέργειας από τον ήλιο. Η εταιρία 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 1,3GW. Η κλίμακα αυτών των εγκαταστάσεων κυμαίνεται από μεγάλα διασυνδεδεμένα φ/β πάρκα μέχρι αυτόνομα συστήματα. Η IBC SOLAR εμπορεύεται τον φ/β της εξοπλισμό μέσω ενός εκτεταμένου δικτύου εμπόρων. Ως εργολάβος, σχεδιάζει και υλοποιεί μεγάλα φ/β έργα. Μέσω της υποστήριξης και της παρακολούθησης, η IBC SOLAR διασφαλίζει την μέγιστη απόδοση των φ/β 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 280 στην Γερμανία. Ο Όμιλος εταιριών IBC SOLAR διευθύνεται από τα κεντρικά στο Bad Staffelstein.

Σχετικά με την Αγραφιώτης Γεώργιος Ο.Ε.
Η εταιρία ιδρύθηκε το 1992 και δραστηριοποιείται στο χώρο των ηλεκτρονικών. Από το 2007 ασχολείται ενεργά με τα φ/β συστήματα και ιδιαίτερα τα οικιακά συστήματα, έχοντας ήδη συνδέσει στο δίκτυο 425kw στην περιοχή της Λειβαδιάς.

POSITIVE ENERGY
PINDOS ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ
ΝΕΑ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΣΗ 3 Φ/Β ΕΡΓΩΝ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΙΣΧΥΟΣ 1,7MWP

Στον Όμιλο της Positive Energy που δραστηριοποιείται μεταξύ άλλων στην παροχή ολοκληρωμένων λύσεων στο χώρο των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, ανέθεσε ο Όμιλος Pindos Ενεργειακή, την υλοποίηση του επενδυτικού της πλάνου με τον πρώτο κύκλο να περιλαμβάνει 3 φωτοβολταϊκά πάρκα συνολικής ισχύος 1,7 MWp στους Νομούς Ιωαννίνων, Φλώρινας και Πρέβεζας. Η υλοποίηση των έργων ξεκινά εν μέσω μίας εξαιρετικά δυσμενούς οικονομικής συγκυρίας, με τις επενδύσεις σε ενεργειακά έργα, να αποτελούν τον ουσιαστικό μοχλό ανάπτυξης και ενίσχυσης της οικονομίας. Οι σταθμοί αναμένεται να παράγουν συνολικά σε ετήσια βάση τουλάχιστον 2.600.000 kWh ηλεκτρικής ενέργειας, ενώ από τη λειτουργία τους αναμένεται συνολικά η εξοικονόμηση ετησίως άνω των 2.500 τόνων διοξειδίου του άνθρακα (CO_2), δηλαδή όσο απορροφά ένα δάσος 120.000 δέντρων μέσα από τη φωτοσύνθεσή του. Η ηλεκτρική ενέργεια που θα παράγεται σε ετήσια βάση ισοδυναμεί με την ηλεκτρική ενέργεια που θα κατανάλωναν σε ετήσια βάση περίπου 600 νοικοκυριά.

Ο κ. Γκουλιούμης, Πρόεδρος της Pindos Ενεργειακή, δήλωσε σχετικά: "Χαιρόμαστε ιδιαίτερα που ξεκινάμε δυναμικά τις επενδύσεις μας στην ελληνική αγορά, με την υλοποίηση των πρώτων μας έργων, που εκτός από τα επιχειρηματικά οφέλη, προσφέρουν στο περιβάλλον και στην κοινωνία, βάζοντας και εμείς ένα μικρό «πράσινο» λιθαράκι στην πράσινη ανάπτυξη που μπορεί να λειτουργήσει ως διέξοδος στις δύσκολες εποχές που διανύει η οικονομία μας. Οι ενεργειακές επενδύσεις μπορούν να αποτελέσουν βασικό θεμέλιο ανάπτυξης στην ευρύτερη περιοχή της Ηπείρου, που συγκεντρώνει όλες τις προδιαγραφές και τις δυνατότητες για να συμβαδίσει με το σύγχρονο οικονομικό πλαίσιο, να τονώσει τις τοπικές κοινωνίες τροφοδοτώντας με νέες θέσεις εργασίας και να συμβάλει στη διαφοροποίηση του ενεργειακού χάρτη της χώρας μας".

Ο κ. Κωνσταντίνος Μαύρος, Διευθύνων Σύμβουλος της Positive Energy, δήλωσε σχετικά: "Παρά το δυσμενές οικονομικό τοπίο, συνεχίζουμε, μέσα από τη σύναψη στρατηγικών συνεργασιών, να εισπράττουμε την έμπρακτη διάθεση των επενδυτών να προχωρήσουν στην υλοποίηση των έργων τους που συμβάλλουν στην τόνωση της επιχειρηματικότητας, των τοπικών κοινωνιών και της οικονομίας. Είμαστε ιδιαίτερα ευτυχείς για την ανάθεση στην εταιρία μας των σημαντικών αυτών έργων τα οποία θα υλοποιήσουμε όπως πάντα με γνώμονα την απόλυτη έμφαση στην τεχνική ποιότητα, τη συνέπεια στις δεσμεύσεις μας και τη βέλτιστη ενεργειακή τους απόδοση".

περισσότερες πληροφορίες

Ελίνα Μανιάτη-Κωνσταντίνου-
Marketing & PR Manager

Σχετικά με την Positive Energy:
Η POSITIVE ENERGY είναι μία από τις μεγαλύτερες Ελληνικές εταιρίες παροχής ολοκληρωμένων λύσεων 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. Σήμερα η Positive Energy διαθέτει χαρτοφυλάκιο που ξεπερνά τα 40MWp σε όλη την Ελλάδα.

DEGERENERGIE
SOLAR TRACKING SYSTEMS

Energy
Photovoltlaic
29.9.–2.10.2011
Stand 4A30

Οι ιχνηλάτες μας θα σας δώσουν τη μέγιστη ετήσια παραγωγή ενέργειας

Το κατοχυρωμένο με δίπλωμα ευρεσιτεχνίας σύστημα ελέγχου: Το DEGERconecter προσδιορίζει κάθε στιγμή της ημέρας το σημείο με τη μεγαλύτερη ένταση φωτός.

DEGERtraker: Τα συστήματα Παρακολούθησης ενός και δύο αξόνων ευθυγραμμίζουν με τον καλύτερο τρόπο τις φωτοβολταϊκές μονάδες.

Έως και 45 % επιπλέον κέρδος ενέργειας με το DEGERconecter

Έξυπνο όπως η φύση. Τα ηλιακά συστήματα ιχνηλάτησης DEGERenergie ευθυγραμμίζουν κάθε ξεχωριστή ηλιακή μονάδα ακριβώς προς την πιο έντονη πηγή φωτός - τόσο σε λιακάδα όσο και σε πυκνή συννεφιά. Συνολικό κέρδος στην παραγωγή ενέργειας έως και 45%.

ΕΠΩΦΕΛΗΘΕΙΤΕ ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΕΧΝΟΓΝΩΣΙΑ ΤΟΥ ΗΓΕΤΗ ΣΤΗΝ ΠΑΓΚΟΣΜΙΑ ΑΓΟΡΑ

- Η καλύτερη σχέση τιμής - απόδοσης – γρήγορη απόσβεση
- 45.000 DEGERtraker στο δίκτυο
- Τα χαμηλότερα έξοδα μεταφοράς
- Το πιο έξυπνο σύστημα ελέγχου
- Ελεγμένο και πιστοποιημένο από την TÜV και την UL/CSA
- Νέα πλάνα εγγυήσεων - Ρωτήστε μας για τα νέα προγράμματα μας "Spare Care"

www.DEGERenergie.com

EXTRA MILE
ΣΥΜΜΕΤΕΙΧΕ ΣΤΗΝ ΕΚΘΕΣΗ ECOTEC 2011

Η extra mile συμμετείχε με απόλυτη επιτυχία, σε συνεργασία με το Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής του Πανεπιστημίου Πατρών, στην διεθνή έκθεση EcoTec 2011 την περίοδο 07-10 Απριλίου 2011.

Κατά την διάρκεια της έκθεσης δόθηκε η ευκαιρία για την ενημέρωση εγκαταστατών, χρηματοοικονομικών οργανισμών, εταιριών εμπορίας και επενδυτών για την πιστοποίηση των Φ/Β εγκαταστάσεων σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα. Επίσης, έγινε ενδελεχής παρουσίαση της διαδικασίας πιστοποίησης, των απαραίτητων διαδικασιών και του πλήρους τρόπου μέτρησης ηλεκτρικών μεγεθών στο DC και AC κύκλωμα.

Παράλληλα, ολοκληρώθηκαν και οι δύο εκδηλώσεις που έγιναν στο πλαίσιο της έκθεσης.

Η πρώτη εκδήλωση έλαβε χώρα το Σάββατο 09/04/2011 και η δεύτερη την Κυριακή 10/04/2011. Εισηγητές στις ομιλίες ήταν οι κ.κ. Ιάκωβος Καλαϊτζόγλου, Σπύρος Προβολισιάνος, Κώστας Τσαπρούνης και Γιάννης Μαρκόπουλος. Στις εκδηλώσεις αναλύθηκαν τα ζητήματα της πιστοποίησης των Φ/Β εγκαταστάσεων, ο τρόπος μείωσης του κινδύνου και αύξησης της αξιοπιστίας, οι τεχνικές απαιτήσεις για την αντοχή των βάσεων στήριξης και η τεχνολογία των ιχνηλατών. Καθ' όλη την διάρκεια των εκδηλώσεων υπήρξε έντονο ενδιαφέρον του κοινού, με πολλές ερωτήσεις τεχνοοικονομικού ενδιαφέροντος.

Από την μεριά μας, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε όλους όσους ήρθαν σε επαφή μαζί μας, ελπίζοντας ότι δώσαμε τον καλύτερο εαυτό μας για την ορθή και έγκυρη παρουσίαση της πιστοποίησης των Φ/Β εγκαταστάσεων, συμβάλλοντας στην βελτίωση του τεχνικού κόσμου, σύμφωνα με την διαρκή δέσμευσή μας για το extra mile και την συνεργασία μας με το Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής.

ΕΠΤΑ

ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΗΚΕ Η ΜΕΛΕΤΗ ΚΑΙ Η ΕΝΤΑΞΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ ΕΠΕΚΤΑΣΗΣ ΧΥΤΑ ΒΟΡΕΙΑΣ ΡΟΔΟΥ ΣΤΟ ΕΣΠΑ

Η εταιρία ΕΠΤΑ Σύμβουλοι – Μελετητές ολοκλήρωσε την εκπόνηση της Μελέτης του Κυττάρου Επείγουσας Επέκτασης του Χώρου Υγειονομικής Ταφής Αποβλήτων Βόρειας Ρόδου και το αντίστοιχο έργο εντάχθηκε άμεσα προς χρηματοδότηση στο ΕΣΠΑ με απόφαση του Περιφερειάρχη Νοτίου Αιγαίου. Η κατασκευή του κυττάρου επείγουσας επέκτασης θα καλύψει μεταβατικά τις ανάγκες διάθεσης των απορριμμάτων όλης της Ρόδου, ώστε να εξυπηρετηθεί το Εθνικό Σχέδιο Άμεσης Παύσης Λειτουργίας των ΧΑΔΑ, στα πλαίσια του οποίου έκλεισαν ήδη όλοι οι ΧΑΔΑ του νησιού και όλα τα απορρίμματα οδηγούνται στον υφιστάμενο ΧΥΤΑ Βόρειας Ρόδου.

Η μεταβατική περίοδος λειτουργίας του νέου κυττάρου επείγουσας επέκτασης, θα εξασφαλίσει τον απαραίτητο χρόνο ασφαλούς διάθεσης των απορριμμάτων, προκειμένου να κατασκευαστούν και να λειτουργήσουν τα αναγκαία έργα επεξεργασίας απορριμμάτων που προβλέπονται στον ΠΕΣΔΑ.

Η ΕΠΤΑ ιδρύθηκε το 1995 και κατάφερε σε σύντομο χρονικό διάστημα να συγκαταλέγεται στις κορυφαίες εταιρίες συμβούλων, στον τομέα της προστασίας του Περιβάλλοντος. Η τεχνογνωσία που διαθέτει και το υψηλό επίπεδο συνεχούς εκπαίδευσης του προσωπικού, διασφαλίζουν την παροχή υπηρεσιών και λύσεων υψηλής ποιότητας σε τομείς όπως:

- Περιβαλλοντική Πολιτική
- Ενέργεια και Προστασία του Κλίματος
- Διαχείριση Στερεών Αποβλήτων, Υδάτινων Πόρων και Υγρών Αποβλήτων
- Αειφόρος Αστική και Περιφερειακή Ανάπτυξη
- Φυσικό Περιβάλλον
- Περιβαλλοντική Διαχείριση στη Βιομηχανία

KACO NEW ENERGY
ΝΕΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΣΤΟΝ ΚΑΝΑΔΑ

Η KACO new energy παράγει τους φωτοβολταϊκούς μετατροπείς της επίσης και στο Λονδίνο της καναδικής επαρχίας Οντάριο με ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα.

Ο Ραλφ Χόφμανν, Πρόεδρος της KACO new energy, και ο Κρις Μπέντλεϋ, Attorney General του Οντάριο

Ο κατασκευαστής μετατροπέων από το Neckarsulm θα παράγει και στην καναδική επαρχία Οντάριο με ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα

Η KACO new energy άνοιξε εργοστάσιο παραγωγής στο καναδικό Λονδίνο της επαρχίας Οντάριο. Το εργοστάσιο έχει δυναμικότητα παραγωγής 2 γιγαβάτ. Έως το τέλος του έτους πρόκειται να κατασκευαστούν μετατροπείς συνολικής ισχύος 700 μεγαβάτ. 20 εργαζόμενοι πλήρους απασχόλησης εργάζονται σήμερα στις εγκαταστάσεις παραγωγής και αποθήκευσης 2.700 τετραγωνικών μέτρων. Το προσωπικό πρόκειται να αυξηθεί σε πάνω από εκατό εργαζόμενους. Όπως σε όλα τα εργοστάσια της εταιρίας, στο καναδικό εργοστάσιο η KACO new energy θα παράγει μετατροπείς με ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα. Οι εγκαταστάσεις είναι εξοπλισμένες με φωτοβολταϊκό σύστημα 100 κιλοβάτ κι έχουν σχεδιαστεί με γνώμονα την εξοικονόμηση ενέργειας.

Σχετικά με την εγκαινίαση του εργοστασίου, ο Γενικός Διευθυντής Ralf Hofmann δήλωσε: "Χαιρόμαστε που συμμετέχουμε στην ανάπτυξη του τομέα φωτοβολταϊκών στο Οντάριο! Θα δημιουργήσουμε βιώσιμες θέσεις εργασίας και θα προωθήσουμε την ανάπτυξη καθαρής ενέργειας." Στον Καναδά η KACO new energy κατασκευάζει κεντρικούς μετατροπείς του τύπου XP. Πληρούν τα κριτήρια χρηματοδότησης της επαρχίας Οντάριο για την πριμοδότηση τοπικών κατασκευαστών. Έμποροι χονδρικής, σχεδιαστές, εγκαταστάτες και τελικοί πελάτες έχουν πλέον τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσουν στα φωτοβολταϊκά τους έργα δοκιμασμένους μετατροπής υψηλής ποιότητας. Η αλματώδης ανάπτυξη φωτοβολταϊκών στο Οντάριο ήταν το κίνητρο για επενδύσεις στην ανατολική επαρχία του Καναδά.

Ο δήμαρχος του Λονδίνου Joe Fontana χαιρέτισε την εγκατάσταση της KACO new energy ως μία από τις πιο σημαντικές ενέργειες συμβολής στην ανάπτυξη της φωτοβολταϊκής οικονομίας στην περιοχή από τότε που θεσπίστηκε η διασύνδεση φωτοβολταϊκού ρεύματος από το δίκτυο ηλεκτροδότησης στο Οντάριο. "Είναι υπέροχο το γεγονός πως εγκαταστάθηκε στην περιοχή μας μία τόσο καινοτόμα επιχείρηση σαν την KACO new energy. Είμαστε ενθουσιασμένοι!", δήλωσε ο Fontana. Επίσης και ο διευθυντής της KACO new energy στις Η.Π.Α., Peter Flachsmann, εξέφρασε την πεποίθηση πως η παγκοσμίως δοκιμασμένη γκάμα προϊόντων και η παραγωγή με ουδέτερο ισοζύγιο άνθρακα μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στην οικονομική ανάπτυξη στο Λονδίνο της επαρχίας Οντάριο: "Χαιρόμαστε πολύ που γίναμε ένα κομμάτι της οικονομίας του Λονδίνου και σας προσκαλούμε να προχωρήσουμε μαζί στο δρόμο της φιλικής προς το κλίμα βιομηχανικής παραγωγής".

Για περισσότερες πληροφορίες

KACO new energy GmbH
Andreas Schlumberger
Διευθυντής Marketing

ΚΕ.Β.Ε. Α.Ε.

ΗΜΕΡΙΔΑ ΜΕ ΘΕΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟ ΦΕΡΟΥΣΑ ΤΟΙΧΟΠΟΙΙΑ ΚΑΤΑ ΤΟΥΣ ΕC 6, ΕC 8 & Κ.ΕΝ.Α.Κ.

Η ΚΕ.Β.Ε. Α.Ε., ιδιαίτερα ευαισθητοποιημένη σε θέματα προστασίας του περιβάλλοντος και ενεργειακής αποδοτικότητας των κτιρίων, συνεχίζει τη σειρά ημερίδων με θέμα: ‹‹ Κατασκευές από φέρουσα τοιχοποιία κατά τους ΕC6, ΕC 8 και Κ.ΕΝ.Α.Κ››

Στις 22 Ιουνίου, στην Καβάλα, παρουσίασε στον τεχνικό κόσμο το καινοτόμο σύστημα δόμησης ΟΡΘΟΒLOCK, την απόλυτη συμμόρφωσή του ως προς τις απαιτήσεις των Ευρωκωδίκων και του Κ.ΕΝ.Α.Κ και τα οικονομικά οφέλη από τη χρήση του.

Ευχαριστούμε το ΤΕΕ-Τμήμα Ανατολικής Μακεδονίας για την άψογη συνεργασία καθώς και τους εισηγητές κ. Κοσμά Στυλιανίδη, κ. Θωμά Ξένο, Καθηγητές Α.Π.Θ. & τον κ. Αργύρη Μωυσίδη, Πολιτικό Μηχανικό, MSc.

Οι εισηγητές της ημερίδας, ο πρόεδρος του ΤΕΕ-Τμήμα Ανατολ. Μακεδονίας, κ. Βασιλειάδης, ο αντιπρόεδρος της ΚΕΒΕ, κ. Μπόσκος και η Υπεύθυνη Marketing, κα Βαλταδώρου.

SUNWIND
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΩΝ

19 ΝΕΑ ΕΡΓΑ ΥΛΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΑΠΟ ΤΗΝ SUNWIND ΜΕ TRACKERS ΣΤΗΝ ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ

Η SUN WIND ολοκλήρωσε τον Ιούνιο του 2011 την κατασκευή των 19 νέων της πάρκων ισχύος 19,74 kWp το καθένα, στην Σπερχειάδα του Νομού Φθιώτιδας. Με κατασκευές ιδιαίτερα ποιοτικές, αφού χρησιμοποιήθηκαν φρεάτια και εύκαμπτοι σωλήνες για τις καλωδιώσεις ενώ έγινε και θερμογράφηση των πάνελ που χρησιμοποιήθηκαν, του πίνακα ελέγχου και των καλωδιώσεων, καθώς και τεχνικός έλεγχος του υπόλοιπου εξοπλισμού κατά την παραλαβή του, για την σωστή απόδοση του πάρκου στον πελάτη μας, με προληπτικό έλεγχο όλου του εξοπλισμού, πέραν της ποιότητας κατασκευής του πάρκου.
Όλα τα παραπάνω εντάσσονται στις Ολοκληρωμένες τεχνικά πιστοποιημένες εργασίες που εφαρμόζει η εταιρία μας σε κάθε έργο της.
Οι πελάτες κατέληξαν στην εταιρία μας μετά από εξονυχιστικό ποιοτικό έλεγχο εταιριών τόσο της Θεσσαλονίκης όσο και της Αθήνας με κριτήριο την πιστοποίηση μας ISO 9001, την καλύτερη δυνατή σχέση τιμής – ποιότητας, αλλά και τις ολοκληρωμένες τεχνικές πιστοποιημένες εργασίες υλοποίησης πάρκων που η εταιρία μας διαθέτει και την άψογη ροή χρηματοδότησης των έργων σε συνεργασία με το Τραπεζικό Ίδρυμα της περιοχής και την αργαστή συνεργασία μας.

ΝΕΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗ ΣΤΕΓΗ ΑΠΟ ΤΗΝ SUNWIND

Η SUN WIND πρωτοπόρος και στην υλοποίηση Βιομηχανικών στεγών σε όλη την Ελλάδα ολοκλήρωσε την κατασκευή του νέου της πάρκου Βιομηχανικής Στέγης ισχύος 19,74 kWp, σε υπερσύγχρονη νέα μονάδα ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΤΥΠΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΡΕΑΤΩΝ με μια κατασκευή ιδιαιτέρως ποιοτική, αφού χρησιμοποιήθηκαν γερμανικά πάνελ κορυφαίας ποιότητας και εξοπλισμός μετατροπέων και καλωδίων ενώ έγινε και θερμογράφηση των πάνελ που χρησιμοποιήθηκαν, του πίνακα ελέγχου και των καλωδιώσεων, καθώς και τεχνικός έλεγχος του υπόλοιπου εξοπλισμού κατά την παραλαβή του, για την σωστή απόδοση του πάρκου στον πελάτη μας, με προληπτικό έλεγχο όλου του εξοπλισμού, πέραν της ποιότητας κατασκευής του πάρκου.
Όλα τα παραπάνω εντάσσονται στις Ολοκληρωμένες τεχνικά πιστοποιημένες εργασίες που εφαρμόζει η εταιρία μας σε κάθε έργο της.

ΝΕΟ ΕΡΓΟ ΜΕ ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΒΑΣΕΙΣ SUNWIND

Η SUN WIND πέρα από την εξαιρετική της εμπειρία σε έργα με όλων των ειδών και μοντέλων tracker (συστημάτων παρακολούθησης του ήλιου) ολοκλήρωσε την κατασκευή του νέου της φωτοβολταϊκού πάρκου ισχύος 146,875 kWp στον νομό Αχαΐας με μια κατασκευή ιδιαιτέρως ποιοτική, αφού χρησιμοποιήθηκαν γερμανικά πάνελ κορυφαίας ποιότητας με 12 χρόνια εγγύηση μηχανικών μερών και 25 χρόνια απόδοσης του υπερσύγχρονου και πλήρως αυτοματοποιημένου εργοστασίου αποκλειστικά Γερμανικής ποιότητας και παραγωγής με τεχνολογία αιχμής και με αποκλειστικά ρομποτικά συστήματα παραγωγής τους σε όλη την διαδικασία παραγωγής τους που μας δίνει κορυφαίο ποιοτικά αποτέλεσμα για τους πελάτες μας, με εταιρίες που έχει συνάψει στρατηγική συμφωνία η SUN WIND για την Ελληνική αγορά. Επίσης χρησιμοποιήθηκε αποκλειστικά γερμανικός εξοπλισμός μετατροπέων και καλωδίων ενώ έγινε και θερμογράφηση των πάνελ που χρησιμοποιήθηκαν, του πίνακα ελέγχου και των καλωδιώσεων, καθώς και τεχνικός έλεγχος του υπόλοιπου εξοπλισμού κατά την παραλαβή του, για την σωστή απόδοση του πάρκου στον πελάτη μας, με προληπτικό έλεγχο όλου του εξοπλισμού, πέραν της ποιότητας κατασκευής του πάρκου. Όλα τα παραπάνω εντάσσονται στις Ολοκληρωμένες τεχνικά πιστοποιημένες εργασίες που εφαρμόζει η εταιρία μας σε κάθε έργο της.

ΝΕΕΣ ΟΙΚΙΑΚΕΣ ΣΤΕΓΕΣ SUNWIND

Η SUN WIN ολοκλήρωσε και συνέδεσε 8 νέες οικιακές φωτοβολταϊκές στέγες τόσο σε ΟΙΚΙΑΚΟ σύστημα σε κεραμίδια όσο και σε ταράτσα και σε αποθήκη. Η εταιρία μας ανέλαβε όλη την αδειοδοτική και χρηματοδοτική διαδικασία του έργου εκ μέρους των πελατών της και εφάρμοσε τις ολοκληρωμένες τεχνικά πιστοποιημένες διαδικασίες που διαθέτει σε όλα τα στάδια κατασκευής του έργου. Οι πελάτες μας δηλώνουν πλήρως ικανοποιημένοι από την ταχύτητα και ποιότητα υλοποίησης του έργου.

SUNWIND SHOP ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

Η εταιρία μας πρωτοπόρος των εξελίξεων και βλέποντας μακροπρόθεσμα και όχι με γνώμονα αποκλειστικά το δικό της κέρδος αλλά και των συνεργατών της και ιδιαίτερα του πελάτη μας ανέπτυξε τον θεσμό των SUN WIND SHOPS σε όλη την Ελλάδα. Τα SUN WIND SHOPS σε όλη την Ελλάδα είναι μια νέα ιδέα και αλυσίδα ενεργειακών σημείων που και γραφείων σε όλες τις μεγάλες πόλεις της Ελλάδας όπου οι συνεργάτες μας κατά τόπους παρέχουν τα ίδια προϊόντα με την κεντρική εταιρία και την ίδια ποιότητα κατασκευής αλλά ταυτόχρονα παρέχουν ΑΜΕΣΗ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ στους πελάτες μας κατά τόπους με τεχνικούς που διαθέτουν.

ENERGY PHOTOVOLTAIC 2011
6Η ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗ

6η ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗ ENERGY-PHOTOVOLTAIC '11

29 Σεπτεμβρίου έως 2 Οκτωβρίου 2011

METROPOLITAN Expo Αεροδρόμιο Ελ. Βενιζέλος

Περισσότερες από διακόσιες τριάντα ελληνικές εταιρίες και εξήντα εταιρίες του εξωτερικού συμμετέχουν στην 6η Διεθνή Έκθεση ENERGY-PHOTOVOLTAIC 2011.

Μεσούσης της πρωτοφανούς παγκόσμιας οικονομική κρίσης, μόνο αέρα αισιοδοξίας φέρνει μαζί της η 6η Διεθνής Έκθεση ENERGY-PHOTOVOLTAIC 2011, η οποία με περισσότερους από 230 εκθέτες από την Ελλάδα και το εξωτερικό παραμένει στην κορυφή σαν η μεγαλύτερη αμιγής έκθεση για τα φωτοβολταϊκά και τις ΑΠΕ στη Νοτιο-Ανατολική Ευρώπη.
Ζωντανό κύτταρο της ελληνικής αγοράς, ο ενεργειακός κλάδος δίνει το παρόν, αυτή τη δύσκολη χρονιά, στην ανανεωμένη, αναβαθμισμένη, μοντέρνα και πιο ελκυστική Διεθνή Έκθεση ENERGY-PHOTOVOLTAIC που πραγματοποιείται από 29 Σεπτεμβρίου έως 2 Οκτωβρίου στο υπερσύγχρονο εκθεσιακό κέντρο Metropolitan Expo.

Η Διεθνής Έκθεση ENERGY- PHOTOVOLTAIC, παρουσιάζει στους επισκέπτες της όλες τις σύγχρονες τεχνολογίες των Φωτοβολταϊκών, των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας, των συστημάτων εξοικονόμησης ενέργειας, οικολογικής δόμησης και ενεργειακής απόδοσης κτιρίων.
Η ποιότητα και ο μεγάλος αριθμός των επισκεπτών (το 2010 ξεπέρασαν τις 20.000) της έκθεσης, καθώς και το υψηλό επίπεδο του ανταγωνισμού, προσφέρουν σε εκθέτες και επισκέπτες την εξαιρετική ευκαιρία για την πραγματοποίηση σημαντικών εμπορικών συναλλαγών.
Η έκθεση- θεσμός καταδεικνύει για μία ακόμη χρονιά το δυναμικό χαρακτήρα της καταγράφοντας πραγματικό ρεκόρ χορηγιών με Χρυσούς χορηγούς την ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ και την SOPRAY NEW ENERGY, Μεγάλο χορηγό τη ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε. και Χορηγούς τις εταιρίες JS SOLAR, DATA PV, KACO NEW ENERGY, RENAPPS A.E., SIEMENS A.E., SCHUECO & SOLARLOGIC.

Και την φετινή χρονιά, παράλληλα με την έκθεση θα πραγματοποιηθεί και το 6ο Διεθνές Συνέδριο ENERTECH του οποίου την Επιστημονική οργάνωση ανέλαβε η ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.

Το Διεθνές Συνέδριο ENERTECH, σημείο συνάντησης των ειδικών, θα φέρει σε επαφή τους εκπροσώπους όλων των κλάδων των ΑΠΕ, επιχειρήσεις, ακαδημαϊκούς, επιστήμονες, στελέχη Διεθνών Οργανισμών, του Δημοσίου και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης καθώς και όλους όσους ασχολούνται με τον κλάδο των ΑΠΕ.
Η 6η Διεθνής Έκθεση ENERGY-PHOTOVOLTAIC 2011 τελεί υπό την Αιγίδα του ΥΠΕΚΑ.

ΧΟΡΗΓΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: SUN & WIND, ΤΕΧΝΙΚΑ, REAL NEWS.
ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ: ECON3, EUROCHARITY, Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΔΕΛΤΙΟ Π.Σ.Δ.Μ-Η, ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ, ALL FOR DOM, ENERGYWORLD, Ο ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ, PLANT MANAGEMENT, ΠΕΔΜΕΔΕ-ΠΕΔΜΗΜΕ, ENERGYPRESS, SOLARENERGY, κ.α.

HELIOSPHERA

ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ

Η HelioSphera είναι μια ελληνική εταιρία που ιδρύθηκε το 2007, με βασικούς μετόχους την Plainfield Asset Management LLC (αμερικανική επενδυτική εταιρία), την Sciens (εταιρία συμμετοχών εισηγμένη στο Χρηματιστήριο Αθηνών) κι έναν έλληνα επιχειρηματία. Στόχος είναι η παραγωγή φωτοβολταϊκών πλαισίων τεχνολογίας λεπτών υμενίων (thin-film micromorph) με ετήσια δυναμικότητα 60MWp, σε ένα από τα πιο σύγχρονα εργοστάσια στην Ευρώπη διαβλέποντας στην ανάπτυξη της ελληνικής, ευρωπαϊκής αλλά και παγκόσμιας αγοράς φωτοβολταϊκών καθώς και στην σταδιακή στροφή της βιομηχανίας προς τις καινοτόμες τεχνολογίες λεπτών υμενίων. Η συνολική επένδυση είναι της τάξεως των 200 εκ. €, ενισχύθηκε από το κράτος μέσω επιδότησης από τον Αναπτυξιακό Νόμο (σχεδόν 30 εκ. €), κι αποτελεί μια από τις σημαντικότερες επενδύσεις υψηλής τεχνολογίας στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια.

Ο εξοπλισμός και η τεχνογνωσία της παραγωγής προέρχονται από την ελβετική Oerlikon, μια εταιρία με ηγετική θέση στον κλάδο παγκοσμίως, που παρέχει τεχνολογία αιχμής για την παραγωγή υψηλής απόδοσης φωτοβολταϊκών. Με προηγμένη τεχνολογία, μια πλήρως αυτοματοποιημένη γραμμή και οικονομία κλίμακος, η HelioSphera προάγει τη μείωση του κόστους του ηλιακού ηλεκτρισμού.

Τα πλαίσια της HelioSphera παράγονται σύμφωνα με τα υψηλότερα διεθνή πρότυπα ποιότητας και αποδίδουν ηλεκτρική ενέργεια ακόμη και σε συνθήκες χαμηλής ηλιοφάνειας και σε υψηλές θερμοκρασίες, που τα συμβατικά φωτοβολταϊκά έχουν σημαντικές απώλειες.

Τα φωτοβολταϊκά της HelioSphera είναι κατάλληλα για εγκαταστάσεις στο έδαφος ή σε κτίρια, όπου χάρη στην αισθητική τους υπεροχή μπορούν να ενσωματωθούν ως δομικά στοιχεία καλύπτοντας όλο το εύρος εφαρμογών φωτοβολταϊκών στη διεθνή αγορά. Στόχος είναι να κατακτήσει ένα σημαντικό μερίδιο της ελληνικής αγοράς φωτοβολταϊκών, να παίξει ένα σημαντικό ρόλο στην Ευρώπη αλλά και σε άλλες, αναδυόμενες αγορές του κόσμου όπως είναι οι χώρες της Μέσης Ανατολής και η Αμερική.

Ήδη από τις αρχές του 2010 έχουν πραγματοποιηθεί πωλήσεις στην Ελλάδα και το εξωτερικό. Εξαγωγές πραγματοποιούνται σε 17 χώρες κι αφορούν περισσότερο από το 90% του ετήσιου τζίρου. Απαιτητικές αγορές της Ευρώπης όπως είναι η Γερμανία, η Ιταλία και η Σλοβακία αλλά και χώρες εκτός Ευρώπης όπως η Ιαπωνία και το Ισραήλ έχουν εγκαταστήσει φωτοβολταϊκά από το εργοστάσιο της HelioSphera στην Τρίπολη και τροφοδοτούν με καθαρή ενέργεια το ηλεκτρικό δίκτυο.

Το 2011 η ελληνική αγορά συνεχίζει να αναπτύσσεται με γοργούς ρυθμούς, ως αποτέλεσμα της ωρίμανσης παλαιότερων αιτήσεων αλλά και της ανάπτυξης των φωτοβολταϊκών σε στέγες, ένας κλάδος όπου η τεχνολογία της HelioSphera έχει σαφή πλεονεκτήματα. Σε μια από τις δυσκολότερες περιόδους για την ελληνική οικονομία η ραγδαία ανάπτυξη των φωτοβολταϊκών αποτελεί μια ζωτικής σημασίας εξαίρεση.

περισσότερες πληροφορίες

Αλέξανδρος Ζαχαρίου

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΤΑΙΡΙΩΝ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΩΝ

ΟΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ PV LEGAL ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΡΣΗ ΤΩΝ ΓΡΑΦΕΙΟΚΡΑΤΙΚΩΝ ΕΜΠΟΔΙΩΝ ΚΑΙ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΩΝ Φ/Β

Το ευρωπαϊκό πρόγραμμα PV Legal προτείνει νέες λύσεις για τη μείωση των γραφειοκρατικών εμποδίων και την εκλογίκευση των αδειοδοτικών διαδικασιών, ώστε να συνεχιστεί απρόσκοπτα η ανάπτυξη των φωτοβολταϊκών

Αν και τα φωτοβολταϊκά έχουν γνωρίσει αξιοσημείωτη ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια, τα γραφειοκρατικά εμπόδια δεν επιτρέπουν την πλήρη αξιοποίηση του άφθονου ηλιακού δυναμικού. Με μία νέα έκδοση, το ευρωπαϊκό πρόγραμμα PV Legal προτείνει συγκεκριμένες δράσεις για τη μείωση των γραφειοκρατικών εμποδίων κατά το σχεδιασμό και εγκατάσταση των φωτοβολταϊκών, ώστε να βοηθηθεί η περαιτέρω ανάπτυξη αυτής της ασφαλούς, καθαρής και ανανεώσιμης ενεργειακής πηγής.

“Πολλές χώρες σε όλο τον κόσμο αναγνωρίζουν πλέον το τεράστιο δυναμικό της ηλιακής ενέργειας και αναπτύσσουν στρατηγικές για την ανάπτυξη της αγοράς,” δήλωσε η Marie Latour, Σύμβουλος Στρατηγικής στην Ευρωπαϊκή Ένωση Βιομηχανιών Φωτοβολταϊκών (EPIA). “Σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες όμως απαιτούνται ακόμη σημαντικές βελτιώσεις στις αδειοδοτικές διαδικασίες. Αποτέλεσμα των σημερινών αγκυλώσεων είναι ότι σε αρκετές χώρες, απαιτούνται ακόμη και αρκετά έτη για τη διασύνδεση των φωτοβολταϊκών στο δίκτυο”.

Η νέα έκδοση “Βασικές Προτάσεις του PV LEGAL”, περιλαμβάνει μια σειρά προτάσεων και τρόπων για την απλοποίηση των αδειοδοτικών διαδικασιών και την ευκολότερη σύνδεση των φωτοβολταϊκών στο δίκτυο.

“Μόνο με την άρση των γραφειοκρατικών εμποδίων θα μπορέσουν τα φ/β να γίνουν ανταγωνιστικά στις ενεργειακές αγορές,” τόνισε ο Αλέξανδρος Ζαχαρίου, πρόεδρος του Συνδέσμου Εταιριών Φωτοβολταϊκών (ΣΕΦ), που συμμετέχει στο πρόγραμμα. “Με την καταγραφή των βασικών γραφειοκρατικών εμποδίων και με συγκεκριμένες προτάσεις για την άρση τους, το PV LEGAL παρέχει σαφείς κατευθυντήριες γραμμές για τη βελτίωση του ισχύοντος θεσμικού πλαισίου.”

Η Ευρωπαϊκή Οδηγία για την προώθηση των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ) θέτει δεσμευτικούς στόχους για τη διείσδυση των ΑΠΕ ως το 2020 και περιλαμβάνει ρυθμίσεις για τη μείωση των γραφειοκρατικών εμποδίων και την απλοποίηση των αδειοδοτικών διαδικασιών και της πρόσβασης στα δίκτυα. Εφαρμόζοντας τις επιταγές αυτής της Οδηγίας, πολλές από τις προτάσεις του PV LEGAL θα μπορούσαν να γίνουν πραγματικότητα.

Τα βασικά εμπόδια που καταγράφηκαν από το PV LEGAL αφορούν στις αδειοδοτικές διαδικασίες, τους κανόνες διασύνδεσης των φωτοβολταϊκών στο δίκτυο και τα θέματα χωρητικότητας των δικτύων. Για κάθε ένα από τα θέματα αυτά, το PV LEGAL προτείνει συγκεκριμένες δράσεις.

Οι προτάσεις περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

Εφαρμογή απλών και ξεκάθαρων διαδικασιών αδειοδότησης, με εφαρμογή της υπηρεσίας μιας στάσης για όλες τις απαραίτητες διαδικασίες.

- Θέσπιση και τήρηση αυστηρών προθεσμιών για όλες τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες και κατάλληλη και επαρκή πληροφόρηση των εμπλεκόμενων υπαλλήλων.
- Συμμετοχή των φορέων της αγοράς στη θέσπιση τεχνικών προδιαγραφών.
- Θέσπιση διαφανών και δεσμευτικών κανόνων για τη σύνδεση με το δίκτυο.
- Τυποποίηση των διαδικασιών σύνδεσης με το δίκτυο και εφαρμογή ποινών για τη μη τήρηση των προθεσμιών από τους αρμόδιους Διαχειριστές.
- Ενδελεχή αποτίμηση της χωρητικότητας των δικτύων λαμβάνοντας υπόψη τα κόστη, τα οφέλη και τη δυνατότητα επέκτασής τους με βάση το πραγματικό δυναμικό των ΑΠΕ.

Η Krannich Solar δραστηριοποιείται εδώ και 16 χρόνια στη Γερμανία και 4 χρόνια στην Ελλάδα αποκλειστικά με την χονδρική προμήθεια φωτοβολταϊκών συστημάτων, συμβάλλοντας ενεργά στην εξάπλωση της ηλιακής επανάστασης. Η παροχή εξειδικευμένων λύσεων, η πλούσια γκάμα επώνυμων προϊόντων, όπως και οι άριστα οργανωμένες αποθήκες καθιστούν την Krannich Solar ιδανικό συνεργάτη για κάθε επαγγελματία.

www.krannich-solar.com _ info@gr.krannich-solar.com

AVRIS SOLAR
ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΤΗΣ ΔΕΗ Φ/Β ΠΑΡΚΟΥ

Σύνδεση στο δίκτυο της ΔΕΗ φωτοβολταϊκού πάρκου ισχύος 99,66kWp

Στις 29/06/2011 η Arvis Solar με επιτυχία συνέδεσε στο δίκτυο της ΔΕΗ φωτοβολταϊκό πάρκο ισχύος 99,66kWp στη θέση Μεσαλίκια του Δήμου Αλεξανδρούπολης. Χρησιμοποιήθηκαν 453 φωτοβολταϊκές γεννήτριες του οίκου Sharp, τύπου ND-220(E1F). Επίσης χρησιμοποιήθηκαν εννέα μονοφασικοί αντιστροφείς του οίκου SMA, τύπου SMC 11000-TL.

Η στήριξη των Φ/Β γεννητριών έγινε με 17 tracker δύο αξόνων του γερμανικού οίκου Solar Trak, τύπου ST2000. Η εταιρία μας είναι αντιπρόσωπος του οίκου Solar Trak στην Ελλάδα και προσφέρει τη διάθεση και την τεχνική υποστήριξη των προϊόντων για όλη την επικράτεια.

Ήδη από τις πρώτες μέρες λειτουργίας του έργου η παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας είναι αυξημένη σε σχέση με άλλα έργα με σταθερές βάσεις που βρίσκονται στην ίδια περιοχή, σε ποσοστό μεγαλύτερο του 40% σε καθημερινή βάση.

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

Στις 05/07/2011 η Arvis Solar με επιτυχία συνέδεσε στο δίκτυο της ΔΕΗ ακόμα ένα οικιακό φωτοβολταϊκό έργο ισχύος 9,9kWp στην Κοιλάδα Κοζάνης. Χρησιμοποιήθηκαν 45 φωτοβολταϊκές γεννήτριες του οίκου Sharp, τύπου ND-220(E1F). Επίσης χρησιμοποιήθηκε ένας τριφασικός αντιστροφέας του οίκου SMA, τύπου STP 10000-TL.

Στις 06/07/2011 Arvis Solar με επιτυχία συνέδεσε στο δίκτυο της ΔΕΗ ακόμα ένα οικιακό φωτοβολταϊκό έργο ισχύος 9,9kWp στα Καλάμια Κοζάνης. Χρησιμοποιήθηκαν 45 φωτοβολταϊκές γεννήτριες του οίκου Sharp, τύπου ND-220(E1F). Επίσης χρησιμοποιήθηκαν τρεις μονοφασικοί αντιστροφείς του οίκου SMA, τύπου SB 4000-TL.

Ευεξία στην σύγχρονη βιοκλιματική κατοικία.

Ο σωστός αερισμός δημιουργεί ένα υγιεινό κλίμα στους εσωτερικούς χώρους.

Αερίζοντας καλά τον χώρο επιτυγχάνεται σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας. Εξάλειψη μούχλας και μικρόβια στους εσωτερικούς χώρους. Στην VBH σας παρέχουμε σύγχρονες λύσεις στον κλάδο του κουφώματος μέσο των ειδικευμένων υπηρεσιών κ προϊόντων μας.

greenteQ · SIEGENIA AUBI SOLUTIONS INSIDE · HOPPE Der gute Griff. · KFV The Protection Company · AkzoNobel Tomorrow's Answers Today · GEZE · DEVENTER · Dr. Hahn DESIGN·TECHNIK·SERVICE

HAUTAU · SIMONSWERK · SFS · HAPS · ASSA ABLOY · Henkel · SUTTNER · NINZ FIRE DOORS

Η ΔΕΣΜΕΥΣΗ ΜΑΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΠΕΛΑΤΕΣ ΜΑΣ.

Απλά τα πάντα ό,τι χρειάζεστε για την κατασκευή και τοποθέτηση κουφωμάτων. Με την μεγαλύτερη γκάμα γερμανικών προϊόντων τεχνολογίας αιχμής.

Τα πάντα απλά, όπως πρέπει να είναι σε μια καλή συνεργασία. Άμεση επαφή με το έμπειρο προσωπικό μας. Υποστήριξη με τις πολλαπλές υπηρεσίες μας προς τους πελάτες μας.

Για να μπορείτε να συγκεντρωθείτε στα σημαντικότερα. Στους πελάτες σας.

VBH

ΑΠΛΑ ΤΑ ΠΑΝΤΑ.

ΤΑ ΠΑΝΤΑ ΑΠΛΑ.

VBH Hellas S.A. • 56429 Πολίχνη, Θεσσαλονίκη • Τηλέφωνο: 2310 604490 • Fax.: 2310 665790

HELIOSRES

ΝΕΟ Φ/Β ΠΑΡΚΟ ΙΣΧΥΟΣ 2MW ΣΤΗ ΘΕΣΠΡΩΤΙΑ

Συνεχίζοντας την ιδιαίτερα πετυχημένη πορεία της στην αγορά των φωτοβολταϊκών συστημάτων, η HELIOSRES ανέλαβε την εγκατάσταση νέου φωτοβολταϊκού πάρκου ισχύος 2 MW με trackers διπλού άξονα στο Δήμο Σουλίου Θεσπρωτίας.

Το συγκεκριμένο φωτοβολταϊκό πάρκο αναμένεται να παράγει σε ετήσια βάση περίπου 3.700.000 kWh ηλεκτρικής ενέργειας, αποτρέποντας αντίστοιχα την έκλυση τουλάχιστον 3.150 τόνων διοξειδίου του άνθρακα.

Η HELIOSRES έχει έως σήμερα υλοποιήσει εγκαταστάσεις φωτοβολταϊκών σταθμών συνολικής ισχύος 9 MW πανελλαδικά, ενώ μέσα στο επόμενο τετράμηνο θα ολοκληρώσει την εγκατάσταση νέων σταθμών συνολικής ισχύος 3,6 MW.

Πολύ επιτυχημένη είναι η παρουσία της HELIOSRES και στην αγορά των οικιακών φωτοβολταϊκών συστημάτων, έχοντας σημαντικό μερίδιο αγοράς και έως σήμερα έχει ολοκληρώσει την εγκατάσταση 90 συστημάτων πανελλαδικά.

Το σύνολο των παραπάνω υλοποιημένων εγκαταστάσεων κατατάσσουν την HELIOSRES ανάμεσα στους μεγαλύτερους εγκαταστάτες της χώρας μας.

περισσότερες πληροφορίες

Β. Φατούρου

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.

SOLAR CELLS HELLAS
STRONGEST COMPANIES IN GREECE

Η Solar Cells Hellas AE, συνεχίζοντας την επιτυχημένη της πορεία στο χώρο των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και επεκτείνοντας τις δραστηριότητες της, εντάχθηκε στην κοινότητα “STRONGEST COMPANIES IN GREECE” με βάση το ICAP Rating Score. Η διάκριση αυτή διευκολύνει σημαντικά τις συναλλαγές της εταιρίας, εντός κι εκτός Ελλάδας, δεδομένου ότι την κατατάσσει στην ομάδα με πολύ χαμηλό πιστωτικό κίνδυνο.

Οι Strongest Companies in Greece είναι οι επιχειρήσεις που κατατάσσονται στις ισχυρότερες ζώνες πιστοληπτικής διαβάθμισης (rating scores) της ICAP group. Η ICAP group αναγνωρίζεται από την τράπεζα της Ελλάδας ως Εξωτερικός Οργανισμός Πιστοληπτικών Αξιολογήσεων και από την Ευρωπαϊκή Κεντρική Τράπεζα ως Αποδεκτή Πηγή Πιστοληπτικών Αξιολογήσεων. Δυνατότητα ένταξης στη κοινότητα Strongest Companies in Greece έχει μόνο μία στις δέκα επιχειρήσεις στην Ελλάδα.

Ο Δημήτριος Παναγάκος, πρόεδρος & διευθύνων σύμβουλος της Solar Cells Hellas AE, δήλωσε σχετικά: «Η Solar Cells Hellas AE αποδεικνύει έμπρακτα γιατί θεωρείται μία από τις ισχυρότερες εταιρίες στο χώρο των Α.Π.Ε. και ενισχύει την εμπιστοσύνη που εμπνέει στους πελάτες και προμηθευτές της, με την ένταξή της στις Strongest Companies in Greece».

SCHÜCO

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ & ΗΛΙΑΚΑ ΣΤΑ ΓΡΑΦΕΙΑ ΤΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ IFT ROSENHEIM, ΓΕΡΜΑΝΙΑ

Το περίβλημα των γραφείων του διεθνούς κέντρου πιστοποίησης IFT Rosenheim αποτελεί μία ενδεικτική κατασκευή κτιρίου για εξοικονόμηση ενέργειας.

Η Schüco η οποία χρησιμοποιεί το διεθνές εργαστήριο για την πιστοποίηση των προϊόντων της και ως εγγύηση για την ποιότητα των συστημάτων της. επέλεξε για την κατασκευή του κτιρίου, συνδυασμό των ενεργειακών της κουφωμάτων αλουμινίου με τα στοιχεία πρόσοψης Schüco ProSol TF.

Χάρη σε αυτά το κτίριο παρέχει υψηλά επίπεδα ανάκτησης θερμότητας, αποδοτική μόνωση και αποκεντρωμένες συσκευές εξαερισμού. Επίσης, με λειτουργίες θέρμανσης και κλιματισμού που μεγιστοποιούν την άνεση, εξασφαλίζεται ενεργειακή αυτονομία με αποθήκευση, δικτύωση και απευθείας χρήση της ηλιακής ενέργειας που παράγεται.

SCHÜCO

ΝΕΟ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΚΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΕΡΓΟ ΣΤΗ ΘΕΡΜΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Πρόκειται για ένα συγκρότημα τριών κτιρίων γραφείων, συνολικής επιφάνειας 3500 m². Αποτελείται από τρία τμήματα, λειτουργικώς διακριτά με ανεξάρτητες προσβάσεις. Η διάρθρωση των όγκων έχει ιδιαίτερη σημασία, αφού ο προσανατολισμός του συγκροτήματος και η διαμόρφωση του αιθρίου εξασφαλίζουν αφενός συνθήκες οργάνωσης (χώρος κυκλοφορίας, εκτόνωσης, κοινωνικών συναναστροφών), και αφετέρου φυσικό φωτισμό και αερισμό.
Εκπονήθηκε πλήρης μελέτη και εφαρμόστηκαν στρατηγικές θερμικής και οπτικής άνεσης, φυσικού αερισμού και δροσισμού, μείωσης απωλειών καθώς και ηλιοπροστασίας και οι συνεργάτες κατασκευαστές αλουμινίου της Schüco Premium Partner - Δ. ΚΟΥΠΟΥΡΤΙΔΗΣ και FENSTER PROFIL χρησιμοποίησαν τα ενεργειακά συστήματα πρόσοψης αλουμινίου και τα ειδικά συστήματα σκίασης Schüco.

Οι δε προσομοιώσεις που διενεργήθηκαν με ειδικό λογισμικό, προβλέπουν καταναλώσεις μειωμένες σε ποσοστό τουλάχιστον 60% έως 75% σε σχέση με συμβατικά κτίρια γραφείων.

Για περισσότερες πληροφορίες

Αθηνά Αποστολίδου

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΤΑΙΡΙΩΝ

FOTAGON
ABB
CAPAROL
CONERGY
EXEL GROUP
GENESIS ENERGY
MAKITA
PYD
TSOGLIS GROUP A.E.
SOLAR CELLS
TRADE SOLAR
RAMA ABEE

ΝΕΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ

FOTAGON
Δραστηριοποιείται στον τομέα των Α.Π.Ε., με έμφαση στα Φ/Β συστήματα

FOTAGON

Η ίδια διενεργεί την μελέτη για την εγκατάσταση ενός φωτοβολταϊκού έργου και εμπορεύεται όλο τον τεχνολογικό εξοπλισμό που απαιτείται για την ολοκλήρωσή του. Η υψηλή εξειδίκευση και κατάρτιση των συνεργατών μας, αλλά και η πελατοκεντρική αντίληψη, θα δώσουν λύσεις σε όλες τις απορίες σχετικά με τα φωτοβολταϊκά και θα αποτελέσουν τον πιο αξιόπιστο συνεργάτη για την μελέτη και την προμήθεια όλων των υλικών που απαιτούνται. Επίσης, αναλαμβάνει την έγκριση, αδειοδότηση και χρηματοδότηση οποιουδήποτε έργου.
Η Fotagon έχει συνάψει συνεργασίες με μερικές από τις μεγαλύτερες εταιρείες πανευρωπαϊκά στον τομέα των φωτοβολταϊκών, διαθέτει ετοιμοπαράδοτο εξοπλισμό για έργο οποιουδήποτε μεγέθους (από οικιακά συστήματα έως πάρκα) και προσφέρει όλες τις απαραίτητες εγγυήσεις από τον εκάστοτε κατασκευαστή που μπορεί να φτάσουν έως και τα 25 έτη!

Ενέργεια και περιβάλλον
Κάθε κιλοβατώρα ηλεκτρισμού που προμηθευόμαστε από το δίκτυο και παράγεται από ορυκτά καύσιμα, επιβαρύνει την ατμόσφαιρα με ένα τουλάχιστον κιλό διοξειδίου του άνθρακα που ευθύνεται για το «φαινόμενο του θερμοκηπίου».
Η στροφή στις καθαρές πηγές ενέργειας, όπως η ηλιακή, αποτελεί τη μόνη διέξοδο για την αποτροπή των κλιματικών αλλαγών που απειλούν σήμερα τον πλανήτη. Η ηλιακή ενέργεια είναι καθαρή, ανεξάντλητη, ήπια και ανανεώσιμη. Με τις σημερινές τεχνολογίες και τη χρήση φωτοβολταϊκών ένα 5-19% της ηλιακής ενέργειας μετατρέπεται σε ηλεκτρική.

Φωτοβολταϊκά Συστήματα
Στην Ελλάδα σήμερα ένα φωτοβολταϊκό σύστημα παράγει κατά μέσο όρο ετησίως περί τις 1.150-1.500 κιλοβατώρες ανά εγκατεστημένο κιλοβάτ (kWh/έτος/kWp). Το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιείται παράλληλα και σε συνδυασμό με το δίκτυο της ΔΕΗ (Διασυνδεδεμένο σύστημα) ή να είναι εντελώς Αυτόνομο και να καλύπτει το σύνολο των ενεργειακών αναγκών ενός κτιρίου ή μιας επαγγελματικής χρήσης.
Το Πρόγραμμα Φωτοβολταϊκά στη Στέγη

Αφορά οικιακούς καταναλωτές και πολύ μικρές επιχειρήσεις που επιθυμούν να εγκαταστήσουν φωτοβολταϊκά ισχύος έως 10 κιλοβάτ (KWp) στο δώμα ή τη στέγη κτιρίου, συμπεριλαμβανομένων των στεγάστρων βεραντών. Για να ενταχθούν στο πρόγραμμα, θα πρέπει να έχουν στην κυριότητά τους το χώρο στον οποίο θα εγκατασταθεί το σύστημα. Τρεις είναι οι προϋποθέσεις:

1. Να υπάρχει μετρητής της ΔΕΗ στο όνομά σας (ή στον κοινόχρηστο λογαριασμό της πολυκατοικίας αν επιλεγεί η συλλογική εγκατάσταση).
2. Αν πρόκειται για οικιακό καταναλωτή, να καλύπτεται μέρος των αναγκών σε ζεστό νερό από ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (π.χ. ηλιακός θερμοσίφωνας, βιομάζα, γεωθερμική αντλία θερμότητας), και
3. Αν πρόκειται για επιχείρηση, να μην έχει δοθεί κάποια άλλη επιδότηση για φωτοβολταϊκό από εθνικά ή κοινοτικά προγράμματα.

Δικαίωμα ένταξης στο Πρόγραμμα έχουν επίσης τα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου (Ν.Π.Δ.Δ.) και τα Νομικά Πρόσωπα Ιδιωτικού Δικαίου (Ν.Π.Ι.Δ.) μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα, τα οποία έχουν στην κυριότητά τους το χώρο στον οποίο εγκαθίσταται το φωτοβολταϊκό σύστημα. Το δικαίωμα εγκατάστασης φωτοβολταϊκού συστήματος σε κτίριο ιδιοκτησίας Νομικού Προσώπου Δημοσίου Δικαίου, τη χρήση του οποίου έχει αναλάβει διαχειριστής (π.χ. σχολική επιτροπή), παρέχεται στον διαχειριστή, μετά από συναίνεση του κυρίου του κτιρίου. Η εγκατάσταση φωτοβολταϊκών ισχύος άνω των 10 kWp σε εμπορικές-βιομηχανικές στέγες, διέπεται από άλλους κανόνες και ισχύουν γι' αυτά τα συστήματα άλλα κίνητρα. Η τοποθέτηση φ/β συστημάτων διέπεται από πολεοδομικούς όρους αλλά και όρους χωροθέτησης ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη απόδοση και ασφάλεια του συστήματος.

Το σπίτι σας, σάς πληρώνει!
Όλη η παραγόμενη από το φ/β ηλεκτρική ενέργεια διοχετεύεται στο δίκτυο της ΔΕΗ και πληρώνεστε γι' αυτή με 55 λεπτά την κιλοβατώρα (0,55€/kWh), τιμή που είναι εγγυημένη για 25 χρόνια. Εσείς συνεχίζετε να αγοράζετε ρεύμα από τη ΔΕΗ και να το πληρώνετε στην σημερινή του τιμή (περίπου 10-12 λεπτά την κιλοβατώρα). Η ΔΕΗ εγκαθιστά ένα νέο μετρητή για να καταγράφει την παραγόμενη ενέργεια η οποία συμψηφίζεται σε μηνιαία βάση με την ενέργεια που καταναλώνετε και πιστώνεται στον τραπεζικό λογαριασμό το ποσό της διαφοράς όταν η παραγόμενη ενέργεια είναι μεγαλύτερη.

Η FOTAGON προσφέρει Πραγματικές Επαγγελματικές Ευκαιρίες!
Δημιουργήστε το δικό σας συνεργείο εγκατάστασης αγοράζοντας υλικά από την FOTAGON (Κέρδη/10kWp έως € 7.500, οο ανά έτος)

- Προμηθευτείτε υψηλής τεχνολογίας υλικά Φωτοβολταϊκών Συστημάτων σε πολύ ανταγωνιστικές τιμές
- Άμεση εκτέλεση παραγγελιών
- Χρήση υλικών με διεθνείς πιστοποιήσεις και χώρα προέλευσης κυρίως την Γερμανία
- Εγγύηση του συνόλου του μηχανολογικού εξοπλισμού από τον κατασκευαστή
- Παρέχουμε υποστήριξη στην μελέτη και σχεδίαση των έργων σας σεμινάρια εκπαίδευσης

ABB

Μετατρέποντας το φως σε ηλεκτρική ισχύ

ABB

Παρουσιάζοντας τον πρώτο μετατροπέα φωτοβολταϊκών (Φ/Β) της ABB
Η ηλιακή ενέργεια γνωρίζει μια πραγματικά συγκλονιστική ανάπτυξη. Σήμερα, περίπου 4.500 MW φωτοβολταϊκής ισχύος εγκαθίστανται σε όλο τον κόσμο ετησίως – όταν το 1996 ο αντίστοιχος αριθμός ήταν κάτω των 100 MW – και η επέκταση συνεχίζεται εκθετικά.

Αυτή η γρήγορη ανάπτυξη υποστηρίζεται από εθνικά κίνητρα, όπως αυτό που αποκαλείται “ειδικό τιμολόγιο τροφοδοσίας δικτύου” (feed-in tariff).
Ο συνδυασμός περιβαλλοντικής και βιομηχανικής πολιτικής οδηγεί στην ανάπτυξη της αγοράς και κατά συνέπεια στη μείωση του κόστους των Φ/Β πάνελ και του υπόλοιπου εξοπλισμού που συνιστούν ένα Φ/Β πάρκο. Η Φ/Β ενέργεια προσεγγίζει γρήγορα, πλέον, το σημείο εκείνο στο οποίο το κόστος ανά kWh της Φ/Β ενέργειας ταυτίζεται με αυτό των συμβατικών ενεργειακών πηγών (γνωστό και ως grid parity).

Ενώ οι πρώτες Φ/Β εφαρμογές παρείχαν συνήθως ενέργεια σε αυτόνομες εγκαταστάσεις, μεγάλες διατάξεις από Φ/Β πάνελ κατασκευάζονται διαρκώς για να παρέχουν ενέργεια στο δίκτυο. Η σύνδεσή τους στο δίκτυο απαιτεί αποδοτικούς, αξιόπιστους και οικονομικούς μετατροπείς.

Οι Φ/Β εγκαταστάσεις αντιπροσωπεύουν μια πολύ απαιτητική αγορά. Δεδομένου ότι το κόστος και η αξιοπιστία είναι οι πιο σημαντικοί παράγοντες για την οικονομική βιωσιμότητά τους, οι μετατροπείς πρέπει όχι μόνο να λειτουργούν με τον υψηλότερο βαθμό αξιοπιστίας αλλά ταυτόχρονα να είναι οικονομικά και ενεργειακά αποδοτικοί, συμπαγείς, με μεγάλη διάρκεια ζωής και εύκολοι στην εγκατάσταση. Επιπλέον, πρέπει να λειτουργούν κάτω από πολύ αντίξοες καιρικές συνθήκες, αντιμετωπίζοντας σημαντικά εύρη μεταβολών σε επίπεδα θερμοκρασίας και υγρασίας.

Η ABB αντιμετώπισε αυτές τις απαιτήσεις αναπτύσσοντας ένα μετατροπέα που βασίζεται στις επιτυχημένες και ευρέως χρησιμοποιούμενες σειρές βιομηχανικών μετατροπέων συχνότητας και σε αυτούς των αιολικών πάρκων, ενσωματώνοντας με τον τρόπο αυτό εμπειρία τριάντα ετών σε σχεδίαση και κατασκευή.

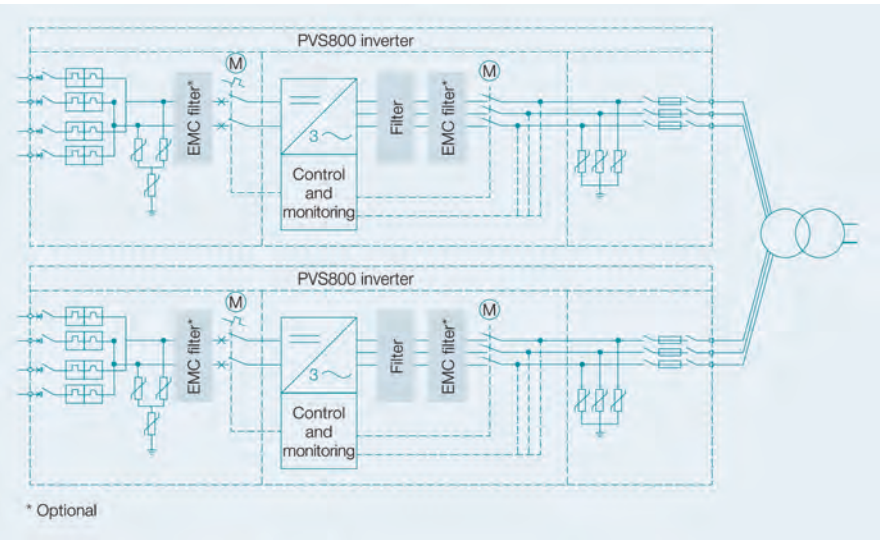
Οι μετατροπείς σχεδιάστηκαν για να παρέχουν αξιόπιστη λειτουργία για τουλάχιστον είκοσι χρόνια και φυσικά υποστηρίζονται από τις αποδεδειγμένες πρακτικές συντήρησης και service της ABB.

Η νέα σειρά κεντρικών μετατροπέων PVS800 της ABB είναι σχεδιασμένη τόσο για μεγάλες Φ/Β εγκαταστάσεις που εδράζονται στο έδαφος όσο και για εγκαταστάσεις σε εμπορικά και βιομηχανικά κτίρια. Η σειρά κεντρικών μετατροπέων PVS800 είναι διαθέσιμη σε τρεις διαβαθμίσεις ισχύος: 100, 250 και 500 kW.

Τα κύρια χαρακτηριστικά της νέας σειράς κεντρικών μετατροπέων περιλαμβάνουν:

- Αποδεδειγμένη τεχνολογία η οποία εξασφαλίζει μεγάλη διάρκεια ζωής
- Συμπαγή και αρθρωτή σχεδίαση που απαιτεί λιγότερο χώρο και επιτρέπει τη γρήγορη και ασφαλή εγκατάσταση
- Κορυφαία βιομηχανική σχεδίαση που οδηγεί σε αυξημένη αξιοπιστία
- Μεγάλο εύρος απομακρυσμένης και επιτόπιας επικοινωνίας
- Ταχύτατες υπηρεσίες υποστήριξης καθ' όλη τη διάρκεια ζωής των προϊόντων μέσα από το παγκόσμιο δίκτυο εξυπηρέτησης της ABB.

Ο κεντρικός μετατροπέας PVS800, ισχύος 250 kW.



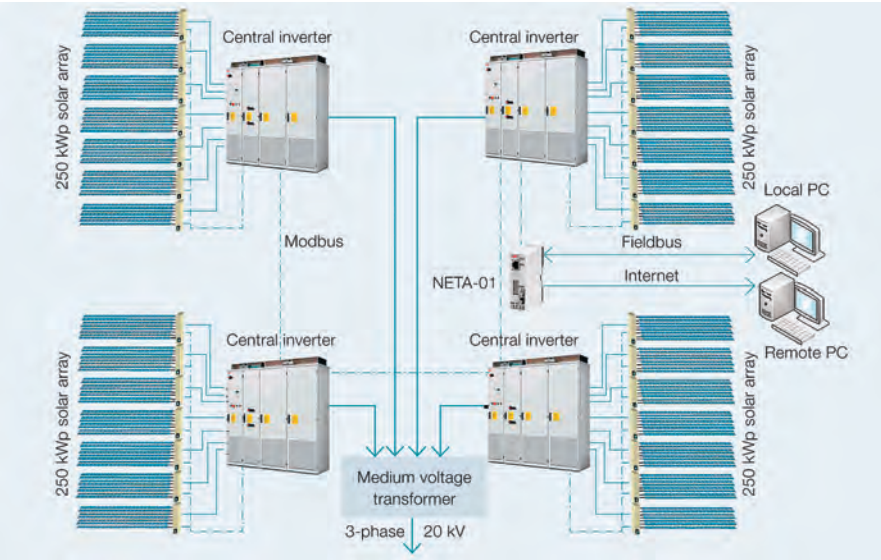
2. Σχεδιασμός και σύνδεση με το δίκτυο για ένα σύστημα αποτελούμενο από δύο κεντρικούς μετατροπείς ABB. Οι μετατροπείς μπορούν να χειριστούν τάσεις εισόδου έως και 900 V.

Σχεδιασμός του μετατροπέα

Η γενική σχεδίαση του μετατροπέα φαίνεται στο σχήμα 2. Προκειμένου να παρέχει ισχύ στο δίκτυο, η εγκατάσταση πρέπει να ικανοποιεί αυστηρές απαιτήσεις. Αυτό αντανακλάται στα ενσωματωμένα χαρακτηριστικά ασφάλειας και προστασίας, τόσο στην πλευρά AC όσο και στην πλευρά DC, και στη δυνατότητα αντιστάθμισης του συντελεστή ισχύος. Ο μετατροπέας είναι εξοπλισμένος με προστασία αιχμών τάσης και στις δύο πλευρές AC/DC και με συστήματα επιτήρησης δικτύου τα οποία προσαρμόζονται στις εκάστοτε ιδιαίτερες συνθήκες. Επιπρόσθετα, ο κεντρικός μετατροπέας της ABB μπορεί να ικανοποιήσει τις παρούσες αλλά και μελλοντικές απαιτήσεις του Διαχειριστή Δικτύου με τις λειτουργίες αντιστάθμισης αέργου ισχύος και μείωσης ισχύος. Ο μετατροπέας έχει τη δυνατότητα σύνδεσης σε βιομηχανικά δίκτυα πληροφοριών (Modbus, PROFIBUS, CANopen και Ethernet), επιτρέποντας τοπικό και απομακρυσμένο έλεγχο και επιτήρηση.
Ένας αλγόριθμος παρακολούθησης του σημείου μέγιστης παραγόμενης ισχύος (Maximum Power Point Tracking - MPPT) εξασφαλίζει ότι η ενέργεια που αποδίδεται στο δίκτυο από τα Φ/Β πάνελ βρίσκεται στο υψηλότερο δυνατό σημείο. Αυτό απαιτείται γιατί η χαρακτηριστική καμπύλη ρεύματος – τάσης μεταβάλλεται σε συνάρτηση με τη διαθέσιμη ηλιακή ακτινοβολία και τη θερμοκρασία των Φ/Β κυψελών. Το MPPT εξασφαλίζει ότι, ανεξάρτητα από τις συνθήκες, οι κυψέλες λειτουργούν στο σημείο παροχής της μέγιστης ισχύος τους.

Σύνδεση στο δίκτυο τροφοδοσίας

Στην περίπτωση μικρότερων εγκαταστάσεων, η ισχύς συνήθως διανέμεται απευθείας στο δίκτυο διανομής χαμηλής τάσης. Μεγαλύτερες μονάδες συνήθως συνδέονται στο δίκτυο μέσης τάσης μέσω ενός μετασχηματιστή και του σχετικού διακοπτικού υλικού3. Σε μερικές εφαρμογές η τοπολογία του κεντρικού μετατροπέα της ABB επιτρέπει τη σύνδεση περισσότερων του ενός μετατροπέων στον ίδιο μετασχηματιστή, κάτι που αποτελεί σημαντικό παράγοντα μείωσης του κόστους.



3. Επικοινωνία δεδομένων και σύνδεση για τον κεντρικό μετατροπέα της ABB.

Μια λαμπρή προοπτική

Η περιβαλλοντική συνειδητοποίηση και τα συνεχώς μειούμενα κόστη σημαίνουν ότι η αγορά των Φ/Β αυξάνεται διαρκώς και επεκτείνεται σε ολοένα και περισσότερες χώρες. Πολλές κυβερνήσεις υποστηρίζουν την ηλιακή ενέργεια με συμφέροντα τιμολόγια τροφοδοσίας δικτύου. Η ιδέα πίσω από αυτά τα τιμολόγια είναι ότι καθιστούν την επένδυση σε παραγωγή καθαρής ενέργειας πιο ελκυστική, και έτσι, αυξάνοντας τον όγκο της αγοράς, ωθούν το κόστος κατασκευής προς τα κάτω. Αυτή η προσέγγιση είναι ιδιαίτερα επιτυχής: εκτιμάται ότι σε πέντε χρόνια θα έχει επιτευχθεί το σημείο “grid parity” σε περιοχές με υψηλή ηλιακή ακτινοβολία και υψηλά κόστη ηλεκτρισμού αιχμής, όπως είναι η Καλιφόρνια και η Ιταλία.
Από τη στιγμή που το grid parity θα έχει επιτευχθεί, οι ηλιακές αγορές θα βρεθούν μπροστά σε μια ακόμα μεγαλύτερη ανάπτυξη, κάτι που είναι ασφαλώς επιθυμητό από τη σκοπιά της μείωσης εκπομπών ρύπων και της απεξάρτησης από την καύση άνθρακα.

Η ABB, αξιοποιώντας την 30 ή εμπειρία της στη σχεδίαση και κατασκευή μετατροπέων συχνότητας, και ειδικά εκείνων που χρησιμοποιούνται σε ανεμογεννήτριες, επενδύει και δηλώνει παρούσα και στον κλάδο των Φ/Β πάρκων.

CAPAROL
Εξοικονομήστε ενέργεια με ψυχρό χρώμα

CAPAROL Προϊόν νανοτεχνολογίας με υψηλό βαθμό ανάκλασης φωτός. Υπερκαλύπτει την προδιαγραφή ψυχρών χρωμάτων. Τα νανομόρια αντανακλούν την ηλιακή ακτινοβολία και η επιφάνεια παραμένει δροσερή. Αντίθετα με τα συμβατικά χρώματα όπου συμβαίνει απορρόφηση θερμότητας και η κατανάλωση ενέργειας που απαιτείται για δροσισμό είναι μεγαλύτερη.

Με εξαιρετική πρόσφυση σχεδόν σε όλα τα υποστρώματα, όπως τοιχοποιία, γαλβανιζέ επιφάνειες, σκληρό PVC, ξυλεία. Προστατεύει τον σιδηροπολισμό από το διοξείδιο του άνθρακα και παρέχει μεγάλη προστασία από τους ατμοσφαιρικούς ρύπους και τη βροχή. Χρωματίζεται σε αμέτρητες αποχρώσεις μέσω του συστήματος χρωματισμού ColorExpress.

TEKENERGY

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΒΙΟΚΛΙΜΑΤΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

profilgroup 22011

- Φωτοβολταϊκά πάρκα
- Αιολικά πάρκα
- Βιοαέριο
- Διαχείρηση Υδάτων
- Γεωθερμία

Μακεδονίας 22, Καλαμαριά 551 32, Θεσσαλονίκη, Τηλ. & Fax: 2310_435975, 2310_435966
www.tekenergy.gr, e-mail:info@tekenergy.gr

CONERGY
Νέες φωτοβολταϊκές γεννήτριες

CONERGY

Διαθέσιμες και στην ελληνική αγορά είναι πλέον οι νέες Φ/Β γεννήτριες Conergy EcoPro και Conergy PH.

Οι Φ/Β γεννήτριες Conergy EcoPro είναι εξοπλισμένες με 60 αποδοτικές πολυκρυσταλλικές κυψέλες με τριπλή μπάρας τροφοδότησης (3 - busbar cells) και ένα στιβαρό πλαίσιο και είναι πραγματικά πολύ ελαφριές αφού ζυγίζουν λιγότερο από 19kg. Το πλαίσιο τους είναι ανθεκτικό στο ψύχος, ενώ το κυτίο διασύνδεσης τους είναι πλήρως αεριζόμενο και ερμητικά σφραγισμένο. Είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τα υψηλότερα Γερμανικά ποιοτικά πρότυπα και πάντα με τη χρήση υλικών υψηλής ποιότητας, γεγονός που τις καθιστά ιδανικές για χρήση σε βιομηχανικές στέγες και εγκαταστάσεις σε ελεύθερες εκτάσεις. Οι Φ/Β γεννήτριες Conergy EcoPro διατίθενται σε κατηγορίες ισχύος 215 – 240Wp.

Οι Φ/Β γεννήτριες Conergy PH προσφέρουν ένα υψηλό επίπεδο ενεργειακής παραγωγής ταυτόχρονα με μια ελκυστική σχέση τιμής - απόδοσης.
Οι συγκεκριμένες Φ/Β γεννήτριες διακρίνονται για τις υψηλές αποδόσεις τους και τη μεγάλη διάρκεια ζωής, ενώ έχουν αποδείξει την αξία τους σε πρακτικές εφαρμογές κατά τη διάρκεια των ετών. Η παραγωγή τους είναι πιστοποιημένη σύμφωνα με το διεθνές πρότυπο ποιότητας ISO 9001 και ανταποκρίνεται και αυτές στα υψηλά πρότυπα ποιότητας της Conergy. Χάρη στην υψηλή ποιότητα κατασκευής και στις τυποποιημένες διαστάσεις, οι Φ/Β γεννήτριες Conergy σειράς PH μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε όλες σχεδόν τις εφαρμογές.
Διατίθενται με μονοκρυσταλλικές και πολυκρυσταλλικές κυψέλες σε διάφορες κατηγορίες ισχύος και διαστάσεις. Ένα ακόμα πλεονέκτημα τους είναι η θετική ανοχή ισχύος, ενώ επιπλέον διαθέτουν 5-ετή εγγύηση.

Conergy company profile

Η Conergy ΜΕΠΕ είναι θυγατρική του γερμανικού Ομίλου Conergy AG, ο οποίος δραστηριοποιείται στην κατασκευή και προώθηση προηγμένης τεχνολογίας προϊόντων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας καθώς και στη μελέτη και υλοποίηση μεγάλων Φ/Β Συστημάτων με το «κλειδί στο χέρι».
Διαθέτοντας μακρόχρονη εμπειρία στην προμήθεια, το σχεδιασμό, τη μελέτη και την εγκατάσταση χιλιάδων Φ/Β έργων, η Conergy ΜΕΠΕ έχει ηγετικό ρόλο στην Ελληνική αγορά Φωτοβολταϊκών διατηρώντας σταθερά υψηλά μερίδια κατά την τετραετία 2007-2010. Ο Όμιλος δραστηριοποιείται σε 15 χώρες, έχει προμηθεύσει Φ/Β συστήματα συνολικής ισχύος άνω του 1,5 GWp παγκοσμίως, ενώ έχει υλοποιήσει έργα με συνολική εγκατεστημένη ισχύ άνω των 500 MWp.

profitmedia

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

EXEL GROUP
Δύο νέα συστήματα στήριξης Φ/Β πλαισίων

EXEL GROUP

Το έντονο ενδιαφέρον της αγοράς έχουν προσελκύσει τα νέα συστήματα στήριξης φωτοβολταϊκών πλαισίων που σχεδίασε και παρουσίασε πρόσφατα η ExelGroup. Πρόκειται για το σύστημα στήριξης για επί εδάφους εγκαταστάσεις Exel G3 και το σύστημα στήριξης για επί οροφών εγκαταστάσεις Exel RB3.

Η βάση στήριξης φωτοβολταϊκών πλαισίων επί εδάφους Exel G3 είναι ένα μονοπάσσαλο σύστημα στον κατά μήκος άξονα. Είναι ιδανική για περιοχές με ισχυρούς ανέμους (π.χ.νησιωτικές περιοχές), είναι εύκολα προσαρμόσιμη σε εδάφη με μεγάλη κλίση και ζυγίζει ο,ο8kg/W. Συγκεκριμένα, η Exel G3 διαθέτει:

- Δυνατότητα τοποθέτησης σε όλους τους τύπους εδάφους
- Δυνατότητα γρήγορης και εύκολης ρύθμισης της κλίσης
- Ένα (1) σημείο πάκτωσης ανά στατικό φορέα
- Τρεις (3) εναλλακτικούς τρόπους θεμελίωσης:
    1. Εδαφοπάσσαλος
    2. Σύνδεση σε πέλμα σκυροδέματος
    3. Έμπιξη με χρήση Wagon-Drill και τσιμεντενέματος
- Δυνατότητα προσαρμογής της θέσης των τεγίδων ώστε να είναι δυνατή η τοποθέτηση όλων των τύπων Φ/Β πλαισίων
- Δυνατότητα ρύθμισης για τοποθέτηση σε μη διαμορφωμένα, επικλινή και βραχώδη εδάφη
- Χωροθέτηση με χρήση μονού πασσάλου κατά μήκος της συστοιχίας (ένα σημείο πάκτωσης) για δυνατότητα εύκολης εγκατάστασης και προσαρμογής σε ιδιαίτερες συνθήκες εδάφους, και
- Ανταγωνιστικό κόστος

Η βάση στήριξης φωτοβολταϊκών πλαισίων για οροφές Exel RB3 αποτελεί μια ιδανική επιλογή για επίπεδες οροφές, με ανάγκη για τοποθέτηση περισσότερων του ενός φ/β πλαισίου σε κάθετη ή οριζόντια θέση με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά:

- Εύκολα ρυθμιζόμενη κλίση
- Εύρος ρύθμισης της γωνίας 23 - 30 μοίρες
- Μέθοδος ασφαλούς στερέωσης με τη χρήση εκτονούμενων αγκυρίων
- Δυνατότητα προσυναρμολόγησης του φωτοβολταϊκού πλαισίου στη βάση στήριξης, για γρήγορη και εύκολη εγκατάσταση
- Για οριζόντια και κάθετη τοποθέτηση των φωτοβολταϊκών πλαισίων

Η σειρά Exel RB3 διατίθεται σε 4 εκδοχές:

- RB3/2P: Εύρος ρύθμισης της γωνίας 23-30 μοίρες
  Για κατακόρυφη (portrait) τοποθέτηση των φωτοβολταϊκών πλαισίων (συνίσταται για συστοιχίες άνω των 3 στηλών)
  Βάρος RB3/2P = 10 kg /m²
- RB3/2L: Εύρος ρύθμισης της γωνίας 23-30 μοίρες (δυνατότητα μικρότερης γωνίας κλίσης, κατά παραγγελία)
  Για οριζόντια (landscape) τοποθέτηση των φωτοβολταϊκών πλαισίων (συνίσταται για συστοιχίες άνω των 2 στηλών)
- RB3/3L: Εύρος ρύθμισης της γωνίας 23-30 μοίρες (δυνατότητα μικρότερης γωνίας κλίσης, κατά παραγγελία)
  Για οριζόντια (landscape) τοποθέτηση των φωτοβολταϊκών πλαισίων (συνίσταται για συστοιχίες άνω των 2 στηλών)
  Βάρος RB3/3L = 11 kg /m²
- RB3/4L: Εύρος ρύθμισης της γωνίας 23-30 μοίρες (δυνατότητα μικρότερης γωνίας κλίσης, κατά παραγγελία)
  Για οριζόντια (landscape) τοποθέτηση των φωτοβολταϊκών πλαισίων (συνίσταται για συστοιχίες άνω των 2 στηλών)

Και οι δύο βάσεις είναι κατασκευασμένες από χάλυβα υψηλής αντοχής γαλβανισμένο εν θερμώ, είναι προϊόντα πιστοποιημένης διαδικασίας παραγωγής κατά το πρότυπο ISO 9001/2000 από το φορέα πιστοποίησης TÜV Hellas και ελεγμένες σύμφωνα με τη μέθοδο των πεπερασμένων στοιχείων. Τέλος, κανένα μέρος της χαλύβδινης κατασκευής δεν έχει επικάθιση ψευδαργύρου με πάχος μικρότερο των 55 μm (390 g/m²), γεγονός που δίνει αντοχή στην οξείδωση μέχρι και 40ετη.

Ο Τεχνικός Διευθυντής της ExelGroup, κ. Στέφανος Καζέλης ανέφερε ότι «αυτό που χαρακτηρίζει τα συστήματα στήριξης φ/β πλαισίων Exel G3 (για πάρκα επί εδάφους) και Exel RB3 (για οροφές) είναι η απλότητα του σχεδιασμού τους, η λειτουργικότητα τους και ασφαλώς η υψηλή αντοχή τους σε βάθος χρόνου».

Για περισσότερες πληροφορίες

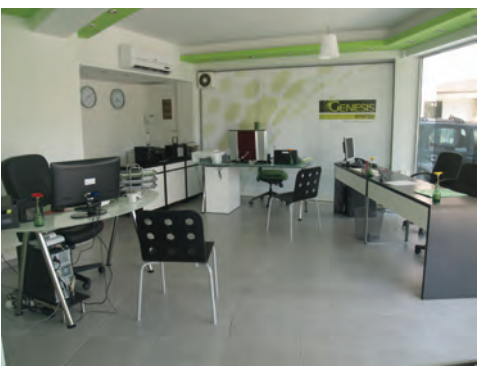
Καραϊλή Πελαγία

GENESIS ENERGY
Μια καινούργια ιδέα, γεννήθηκε στο χώρο

GENESIS ENERGY

Στην GENESIS ENERGY, εταιρία με ενεργειακά συστήματα για κάθε επαγγελματικό και οικιακό χώρο, θα μπορείτε να βρείτε αυτοματοποιημένους πίνακες αντιστάθμισης ισχύος της Ιταλικής εταιρίας ITALFARAD, καθώς και ιδέες και λύσεις για φωτοβολταικά και ανεμογεννήτριες.

Απευθύνεται σε επιχειρήσεις, ιδιώτες και οργανισμούς παρέχοντας υψηλής ποιότητας υπηρεσίες και υλοποιώντας επενδυτικά σχέδια μικρής και μεγάλης κλίμακας. Μέσω στρατηγικών συνεργασιών που έχει αναπτύξει με κορυφαίες εταιρείες του κλάδου, είναι σε θέση να εγγυάται την έγκαιρη παράδοση ποιοτικών προϊόντων τα οποία καλύπτουν όλο το εύρος αναγκών μιας επένδυσης προσφέροντας απόλυτα εξατομικευμένες προτάσεις και λύσεις, χρησιμοποιώντας όλες τις διαθέσιμες τεχνολογίες αιχμής.



Η στελέχωση της εταιρίας περιλαμβάνει καταρτισμένους μηχανικούς διαφόρων ειδικοτήτων (ηλεκτρολόγους, μηχανολόγους μηχανικούς, εταιρία συμβούλων-οικονομολόγους) που αναλαμβάνουν την υλοποίηση όλων των φάσεων του έργου (μελέτη-αδειοδότηση -κατασκευή- συντήρηση) προσφέροντας λύσεις "με το κλειδί στο χέρι".

Η εμπορική της κατεύθυνση βασίζετε σε 4 άξονες που αφορούν:

- Στον σχεδιασμό, στην μελέτη, στην εγκατάσταση και συντήρηση Φωτοβολταϊκών συστημάτων.
- Στην μελέτη και εγκατάσταση αυτοματοποιημένων πινάκων αντιστάθμισης ισχύος. Η GENESIS ENERGY σε ένα ιδιαίτερα επίκαιρο θέμα (ΚΕΝΑΚ ΦΕΚ 407/09-04-2010) προτείνει τις πλέον ενδεδειγμένες λύσεις για την διόρθωση του συνημιτόνου φ (cos φ) και την εξοικονόμηση ενέργειας, σε επαγγελματικές εγκαταστάσεις.
- Στην αιολική μελέτη και εγκατάσταση ανεμογεννητριών μικρής κλίμακας έως 20Kw.
- Στην σύσταση αλλαγής ενεργειακού εναλλακτικού παρόχου ρεύματος, ολοκληρώνοντας την ενεργειακή συμβολή μας για εξοικονόμηση και οικονομία. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα αφορά και οικιακούς καταναλωτές.

Σίγουρα επίσης θα βρείτε, μια τεκμηριωμένη άποψη από το επιστημονικό επιτελείο της εταιρίας και διάθεση να «διαβάσουμε» κάθε ανάγκη της επιχείρησή σας και να δώσουμε την ενδεδειγμένη λύση.

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

MAKITA
Ο κατάλληλος «Εξολοθρευτής» για σκληρές συνθήκες

MAKITA

Η Makita Ελλάς παρουσιάζει το Άρμα Κοπής Θάμνων FLG5000, το μοναδικό μηχάνημα που θα βρείτε στην αγορά, ειδικά κατασκευασμένο για τα εγκαταλελειμμένα χωράφια και τις στεπώδεις εκτάσεις. Το άρμα κοπής θάμνων της Makita με αυτοκίνηση, υπερνικά χωρίς δυσκολία τα ψηλά (ξηρά ή μη) αγριόχορτα, τους πυκνούς θάμνους, ακόμα και τα δενδρύλια χάρει στο βάρος του, την ταχύτητα που αναπτύσει και τον ειδικό προστατευτικό προφυλακτήρα που διαθέτει. Πραγματικά σκληροτράχηλος «εργάτης» με συμπαγή κατασκευή και ιδιαίτερα χαμηλό κέντρο βάρους, το FLG5000 φέρει περιστρεφόμενη ράβδο με 24 λεπίδες σχήματος Υ με τη δυνατότητα μεμονωμένης αντικατάστασης, έτσι ώστε το κόστος σκληρής χρήσης να είναι χαμηλό.

Το μηχάνημα ενδείκνυται για χρήση σε φωτοβολταϊκά πάρκα και εκτάσεις καλυμμένες με φωτοβολταϊκά πάνελ όπου δεν έχουν χρησιμοποιηθεί ρυθμιζόμενα ανυψωτικά ψαλίδια για την τοποθέτηση των πάνελ και εμφανίζονται ανεπιθύμητα φαινόμενα σκίασης.

Σύμφωνα με τον κατασκευαστή πραγματοποιεί καθαρισμό μεγάλων εκτάσεων 5 φορές πιο γρήγορα και ξεκούραστα από ένα θαμνοκοπτικό μηχάνημα μεγάλου κυβισμού.

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

PYD
Θερμική ευεξία με εξοικονόμηση ενέργειας

PYD

Δεν είναι μόνο οι εφευρέσεις στην υψηλή τεχνολογία οι οποίες δημιουργούν σταθμούς στην εξέλιξη και έχουν διάρκεια. Τις περισσότερες φορές είναι απλές οι ιδέες για την ιδανική λύση ενός προβλήματος.

Αισθητή Ευεξία

Η εταιρία PYD® εφεύρεσε, συνδύασε και ένωσε τις εξαιρετικές ιδιότητες της πυραμίδας με εκείνες του αλουμινίου. Η επιφάνεια της πυραμίδας σε σχέση με την βασική επιφάνεια της είναι περίπου κατά 30 % μεγαλύτερη και μάλιστα με εξαιρετικές στατικές ιδιότητες. Το αλουμίνιο διακρίνεται για την εξαιρετικά καλή θερμική του αγωγιμότητα. Οι ιδιότητες αυτές συνδυάζονται στην PYD® έτσι ώστε ακόμη και με χαμηλότερες θερμοκρασίες να έχουμε μεγαλύτερη θερμική απόδοση από ότι στις συνηθισμένες θερμάνσεις δαπέδου.
Ομοιόμορφη θερμοκρασία στην επιφάνεια σημαίνει αισθητή θερμική ευεξία.

Ρύθμιση ...? Βεβαίως!

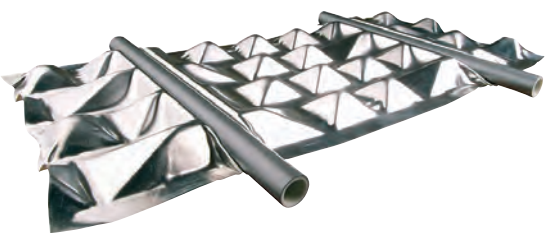
Λόγω του γεωμετρικού σχήματος της πυραμίδας αυξάνεται η θερμική επιφάνεια ενώ ταυτόχρονα μειώνεται η συνολική μάζα αδρανείας λόγω του αέρα που εγκλωβίζεται από κάτω. Ως αποτέλεσμα η PYD® προσφέρει την μεγαλύτερη άνεση, με γρήγορη ρύθμιση και ταυτόχρονη εξοικονόμηση ενέργειας. Σε ξηρές κατασκευές δεν υπάρχει καθόλου μάζα αδρανείας.

Κατάλληλο για Όλα τα είδη δαπέδου

Μπορείτε να τοποθετήσετε όποιο είδος δαπέδου επιθυμείτε είτε αυτό είναι το κλασσικό παρκέ χωρίς θερμομπετόν είτε το κολλητό όπως επίσης και όλα τα συνηθισμένα είδη πλακιδίων, μοκετών, Laminat σε θερμομπετόν. Σε υπάρχοντα κτίρια είναι δυνατή η εφαρμογή από ένα ύψος 2cm και άνω. Για ότι όμως και να επιλέξετε έχουμε πάντα την κατάλληλη λύση.
Όλες οι γνώσεις που αποκτήσαμε κατά την διάρκεια της πολύχρονης εμπειρίας μας και οι άπειρες μετρήσεις που έχουμε κάνει, έχουν ήδη επιβεβαιωθεί και πιστοποιηθεί από ανεξάρτητα ινστιτούτα μετρήσεων και αναλύσεων.

Για περισσότερες πληροφορίες

Ιωάννης Μούκας
Αποκλειστικός Αντιπρόσωπος
Ελλάδος



Το γεωμετρικό σχήμα της πυραμίδας έχει πολλαπλές εφαρμογές.
Αυτό το διακρίναμε και το προσαρμόσαμε για τις σύγχρονες ανάγκες σας

Η καρδιά της PYD® είναι το πατενταρισμένο θερμοέλασμα αλουμινίου σε πυραμιδοειδή μορφή. Αυτό εγγυάται την άμεση μεταφορά και ομοιόμορφη μετάδοση της θερμότητας από τον σωλήνα στην επιφάνεια.

PYD® για την Υγεία

Διάφορες μετρήσεις και αναλύσεις που έγιναν με θέμα την σχέση θέρμανσης δαπέδου και ασθενειών των κάτω άκρων κατέληξαν σε μία θεαματικά κοινή διαπίστωση: Σε πάνω από το ένα τρίτο των περιπτώσεων υπήρξε μία ουσιαστική βελτίωση συμπτωμάτων. Αιτία για αυτό είναι ότι με την PYD® οι θερμοκρασίες προσαγωγής βρίσκονται ήδη κάτω από την θερμοκρασία του σώματος. Ακόμη και για τους αλλεργικούς η PYD® αποτελεί ευχάριστη λύση επειδή δεν δημιουργεί ούτε ξηρή ατμόσφαιρα ούτε ρεύματα αέρα.

Η εξοικονόμηση

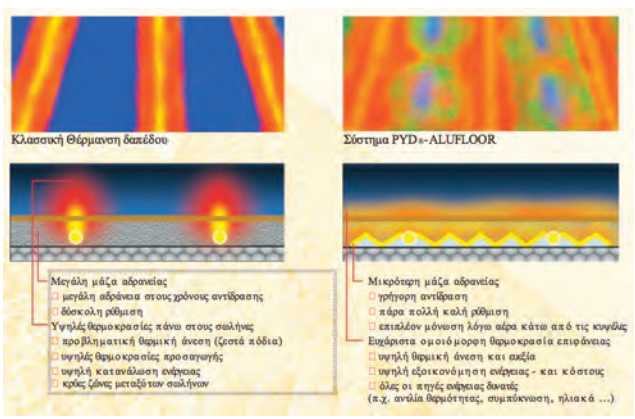
Οι τιμές των καυσίμων διαγράφουν μία ανυσηχητική συνεχή ανοδική τάση. Με την εγκατάσταση του συστήματος PYD® μπορείτε να εφησυχάσετε αφού έχετε μείωση του κόστους λειτουργίας μέχρι και 40 % σε σχέση με άλλα συστήματα θέρμανσης αλλά και την δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί και να συνδυαστεί με οποιαδήποτε εναλλακτική μορφή ενέργειας οικονομικότερα και αποτελεσματικότερα.

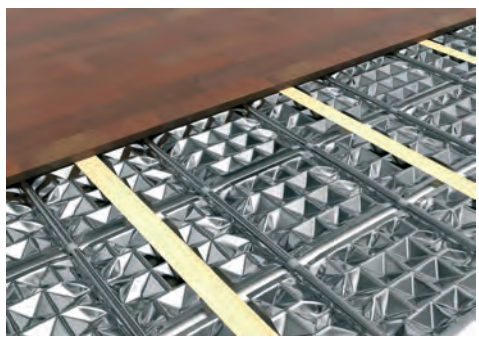
Εμπειρία και Καινοτομία - ο άριστος συνδυασμός!

Περισσότερα από εικοσιπέντε χρόνια ύπαρξης χαρακτηρίζουν την εταιρία mi-Heiztechnik GmbH με παράδοση, εμπειρία, πρωτοτυπία και πρωτοπορία στην ανάπτυξη συστημάτων θέρμανσης δαπέδου. Στο διάστημα αυτό ο τομέας ανάπτυξης και έρευνας της εταιρίας έχει εκπονήσει και πατεντάρει διάφορα συστήματα με στόχο πάντα την συνεχή βελτίωση της ποιότητας και της απόδοσης όλων των προϊόντων. Με το σύστημα θέρμανσης δαπέδου PYD® δημιουργήσαμε ένα σύστημα, το οποίο έχει ως θέμα την εξοικονόμηση ενέργειας, την άμεση ρύθμιση και άμεση αντίδραση, την απόδοση και θερμική ευεξία αλλά και την γρήγορη τοποθέτηση. Η PYD® θέτει πλέον νέα ορόσημα στην τεχνολογία της θέρμανσης για δημιουργία θερμικής άνεσης και εξοικονόμησης ενέργειας στο υψηλότερο επίπεδο.

Από κάθε άποψη καλύτερο

Ομοιόμορφη μετάδοση θερμοκρασίας στο δάπεδο λόγω της εξαιρετικής θερμικής αγωγιμότητας.

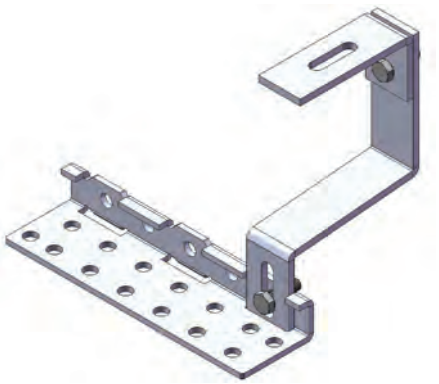




EXEL GROUP
Σχεδιασμός και παραγωγή νέου πρωτοποριακού στηρίγματος βάσης για επικλινείς οροφές

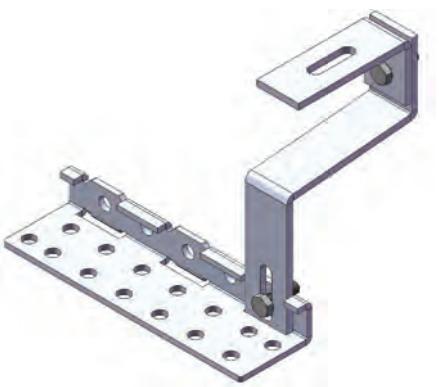
EXEL GROUP

Η ExelGroup σχεδίασε και παράγει ένα πρωτοποριακό ρυθμιζόμενο στήριγμα για το σύστημα στήριξης για επικλινείς οροφές Exel RB2.



Το ρυθμιζόμενο αυτό στήριγμα έχει δυνατότητα πολλαπλών ρυθμίσεων, ώστε να αντιμετωπίζονται επιτυχώς και άμεσα τα συχνά προβλήματα της ασυμβατότητας που προκύπτουν από τη μη τυποποιημένη κατασκευή των κεραμοσκεπών, που ισχύει για τις κατασκευές στην Ελλάδα. Το εύρος των ρυθμίσεων που το σύστημα δύναται να λάβει, το καθιστά το πλέον ευέλικτο και χρηστικό εργαλείο για τους εγκαταστάτες. Η ισχυρή κατασκευή του πέλματος του συστήματος και οι πολλές οπές που διαθέτει, παρέχουν στον εγκαταστάτη πρακτικότητα και ευχέρεια στην τοποθέτηση. Είναι κατασκευασμένο από χάλυβα και γαλβανισμένο εν θερμώ για μεγάλη αντοχή σε σκληρή χρήση. Συνοδεύεται από τεχνικό εγχειρίδιο.

Η ExelGroup, αποτελεί σήμερα την πρωτοπόρο παραγωγό ελληνικών φωτοβολταϊκών πλαισίων υψηλής απόδοσης, σταθερών βάσεων στήριξης μεγάλης αντοχής και ολοκληρωμένων συστημάτων οροφής. Η εταιρία 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 εταιρία, 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)
- Με συμμετοχή, από τον Ιούνιο του 2009, στην υλοποίηση φωτοβολταϊκών πάρκων με συνολική ισχύ πάνω από 19MW

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.

Συνεργαστείτε με τους πρωτοπόρους

Λύσεις "με το κλειδί στο χέρι"

- Επενδυτικά Φωτοβολταϊκά Πάρκα (Ιδιωτικά-Αγροτικά)
- Βιομηχανικές Φωτοβολταϊκές Στέγες
- Οικιακές Φωτοβολταϊκές Στέγες
- Αυτόνομα Φωτοβολταϊκά Συστήματα
- Ηλιακά Θερμικά Συστήματα
- Ενεργειακή Αναβάθμιση Κτιρίων
- Ηλιακά Φωτιστικά
- Συστήματα Γεωθερμίας
- Ενεργειακοί Σύμβουλοι - Παροχή Υπηρεσιών

Global-Energy SOLUTIONS Ltd

Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας

Κωλέττη 25Β, 54627 Θεσσαλονίκη • Τηλ: 2310-510.302, 525.645 • Fax: 2310-538.852
info@global-energy.eu • www.global-energy.eu

TSOGLIS GROUP A.E.
Άριστη ποιότητα και λειτουργικότητα

TSOGLIS GROUP A.E.

Ο όμιλος εταιριών TSOGLIS GROUP A.E. δραστηριοποιείται με ιδιαίτερη δυναμική από το 1997 με την εταιρία ΥδροCanal, στο χώρο της παραγωγής και εγκατάστασης συστήματος υδρορροών, και με την εταιρία DomoKem, σ' αυτόν της εφαρμογής μονώσεων και εμπορίας μονωτικών δομικών υλικών.

Η TSOGLIS GROUP A.E. έχει έδρα με κεντρικό κατάστημα, πλήρως εξοπλισμένο, σε έκταση 5000 m^2 στον Πύργο Ν. Ηλείας (Αγ. Γεωργίου 187) και με στην Αθήνα στην περιοχή της Παλλήνης (Παλλάδος Αθηνάς 39 & Λεωφ. Μαραθώνος).

Το δίκτυο διανομής είναι ικανό να εξυπηρετήσει το μεγαλύτερο τμήμα του ελλαδικού χώρου με έμπειρους τεχνίτες, με πείρα από διεθνές δίκτυο, με ιδιόκτητες αυτοκινούμενες μονάδες (εργαστήρια) του ομίλου και άλλα των αντιπροσώπων και συνεργατών. Το δίκτυο εκτίνεται στις περιοχές: Αίγιο, Αμαλιάδα, Αργοστόλι Κεφαλονιάς, Ναύπλιο, Θεσσαλονίκη, Καλαμάτα, Καρδίτσα, Κιάτο, Νάουσα, Σπερχιώτιδα Φθιώτιδας, Τριχωνίδα Αιτωλοακαρνανίας, Φιλιατρά Μεσσηνίας, Χαλκίδα, Χαλκιδική.

Για τα έργα του ομίλου TSOGLIS GROUP A.E. παρέχεται 15 χρόνια γραπτή εγγύηση για την ποιότητα και λειτουργικότητα των χρησιμοποιούμενων υλικών και 5 χρόνια δωρεάν service, εάν αυτό χρειαστεί, δίχως να επιφέρει περαιτέρω οικονομικές υποχρεώσεις για τον πελάτη.

Η εταιρία ΥδροCanal, μέλος του ομίλου TSOGLIS GROUP A.E., δραστηριοποιείται στην παραγωγή και τοποθέτηση μονοκόμματων υδρορροών αλουμινίου και χαλκού. Η άριστη ποιότητα της κατασκευής επιτυγχάνεται με τη χρήση εσωτερικού τρόπου στήριξης των υδρορροών, την αποφυγή ενώσεων, τη χρήση πρωτογενούς κράματος αλουμινίου και των 34 ηλεκτροστατικών αποχρώσεων. Τα παραπάνω προδιαθέτουν την κατασκευή ενός λειτουργικού συστήματος υδρορροών με μεγάλη αντοχή στις καιρικές συνθήκες, διάρκεια στο χρόνο και καλαισθησία. Το σύστημα προστατεύει το κέλυφος του κτιρίου καθώς δε φουσκώνουν τα χρώματα - σοβάδες και δε μαυρίζουν οι τοίχοι.

Η διεθνής κατοχυρωμένη πατέντα προφύλαξης των υδρορροών και της σκεπής από φερτά στοιχεία και πουλιά προδιαγράφει την μελλοντικά άριστη λειτουργικότητα του συστήματος. Η καινοτομία αυτή ονομάζεται χτένι (κάλυψης υδρορροής αριθμ.:1005445 και ντερέδων αριθμ.:6002469) και κατασκευάζεται από πρωτογενές κράμα αλουμινίου και διατίθεται σε 34 ηλεκτροστατικά χρώματα.

Το αλουμίνιο που χρησιμοποιεί η εταιρία ΥδροCanal και οι βαφές της ανταποκρίνονται πλήρως σε όλες τις δοκιμές Διεθνών προτύπων E.C.C.A. και πιστοποιούνται με ISO 9001:2008.

Η εταιρία DomoKem ανήκει επίσης στον όμιλο TSOGLIS GROUP A.E. και βρίσκεται σε αποκλειστική συνεργασία με την Polykem, Dow και Isomat. Παρέχει εγκαταστάσεις θερμοπροσόψεων (σύστημα KELYFOS), υγρομονώσεις, θερμομονώσεις, ηχομονώσεις καθώς επίσης και πρώτες ύλες μονώσεων και ξηρά δόμηση προς εμπορία.

Η εταιρία DomoKem με τους έμπειρους τεχνίτες είναι πρόθυμη και ικανή να θωρακίσει πλήρως ένα κτίριο, να το προστατέψει από αντίξοες καιρικές συνθήκες και πάνω απ' όλα να το κάνει ασφαλές τόσο για τους ενοίκους όσο και για το περιβάλλον στο οποίο εντάσσεται εξοικονομώντας έως και 58% ενέργεια.

Όλα τα υλικά που χρησιμοποιούνται και ο τρόπος τοποθέτησής τους και χρήσης τους είναι πιστοποιημένα από διεθνείς οργανισμούς.

Η εταιρία DomoKem είναι μέλος του ΠΑΣΕΜ (Πανελλήνιου Συνδέσμου Εταιριών Μόνωσης), της FESI (Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας Συνδικάτων Μόνωσης) και της IWA (Διεθνούς Ένωσης Στεγανοποίησης).

SOLAR CELLS
Υψηλής ποιότητας προϊόντα σε ανταγωνιστικές τιμές

SOLAR CELLS

Ο Όμιλος εταιριών Solar Cells Hellas λειτουργεί από το 2006 και διαθέτει βιομηχανικές μονάδες παραγωγής δισκίων πυριτίου (wafers), ηλιακών κελιών (solar cells) και φωτοβολταϊκών πλαισίων (panels) στην ΒΙ.ΠΕ. Πατρών και τη Θήβα. Εξαγωγές ηλιακών κελιών έχουν ήδη πραγματοποιηθεί σε χώρες της Ευρώπης ενώ ο Όμιλος Solar Cells Hellas προχώρησε το 2011 σε επέκταση της παραγωγικής του δυναμικότητας με μία νέα αυτοματοποιημένη γραμμή παραγωγής Φ/Β πλαισίων 35 MW ετησίως, σε ιδιόκτητο χώρο στη Θήβα, αυξάνοντας τη συνολική δυναμικότητα σε 80 MW ετησίως.

Εκτός από τη βιομηχανική παραγωγή, ο Όμιλος δραστηριοποιείται στην παροχή υψηλής ποιότητας επαγγελματικών λύσεων για την υλοποίηση έργων Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας (ΑΠΕ), που περιλαμβάνουν υπηρεσίες εκπόνησης τεχνοοικονομικών μελετών για έργα ενεργειακά και εξοικονόμησης ενέργειας, καθώς και σχεδιασμό, προμήθεια εξοπλισμού, κατασκευή, λειτουργία και συντήρηση Φ/Β εγκαταστάσεων, έχοντας συνδέσει ήδη 5 MW Φ/Β πάρκων στο δίκτυο. Επιπλέον, διαχειρίζεται χαρτοφυλάκιο Φ/Β έργων συνολικής ισχύος 290 MW σε ολόκληρη την ελληνική επικράτεια και έχει υπό κατασκευή 25 MW Φ/Β εντός του 2011.

Ο Όμιλος παρακολουθεί στενά τις συνεχείς τεχνολογικές εξελίξεις στον κλάδο μέσω στρατηγικών συνεργασιών με ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια (ΚΑΠΕ, ΕΜΠ, Επιστημονικό Πάρκο Πατρών κ.ά.) και εταιρίες στην Ελλάδα και το εξωτερικό, ενώ λειτουργεί ήδη τμήμα έρευνας και ανάπτυξης.

Ο Όμιλος Solar Cells Hellas είναι μέλος του ΣΕΦ (Σύνδεσμος Εταιριών Φωτοβολταϊκών) και του ΣΕΒΦΩ (Σύνδεσμος Ελληνικών Βιομηχανιών Φωτοβολταϊκών) έχοντας τη δυνατότητα να παρακολουθεί και να επηρεάζει τις εξελίξεις σε εθνικό επίπεδο. Παράλληλά, ως μέλος της EPIA (European Photovoltaic Industry Association) και του Ελληνογερμανικού Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου συμμετέχει ενεργά στη διεθνή δραστηριότητα στον κλάδο των φωτοβολταϊκών.

Με γνώμονα τη διασφάλιση της ποιότητας, την ασφάλεια του προσωπικού και την προστασία του περιβάλλοντος, ο όμιλος Solar Cells Hellas έχει πιστοποιηθεί κατά τα διεθνή πρότυπα ποιότητας ISO 9001:2008 (Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας), 14001:2004 (Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης) και OHSAS 18001 (Σύστημα Διαχείρισης Υγιεινής και Ασφάλειας στην Εργασία), κατά τα EN IEC 61215:2005 ed.2 και EN IEC 61730: 2007 part I & II για τα Φ/Β πλαίσια, ενώ πρόσφατα εντάχθηκε στην κοινότητα των " Strongest Companies in Greece " της ICAP Group, επιβεβαιώνοντας την υψηλή πιστοληπτική ικανότητά.

Για περισσότερες πληροφορίες

Ειρήνη Κομεσαρίου

Στόχος του Ομίλου Solar Cells Hellas είναι να συμβάλλει στη διάδοση της φωτοβολταϊκής τεχνολογίας προσφέροντας υψηλής ποιότητας προϊόντα σε ανταγωνιστικές τιμές και να παίξει κυρίαρχο ρόλο στην ελληνική αγορά αλλά και με σημαντική διεθνή παρουσία.

Μετατροπείς για φωτοβολταϊκά χωρίς περιττές απώλειες

Μια νέα σειρά μετατροπέων υψηλής αξιοπιστίας για φωτοβολταϊκά είναι πλέον διαθέσιμη από την ABB για χρήση σε οικιακές, εμπορικές και βιομηχανικές εγκαταστάσεις. Με περισσότερα από 120 χρόνια εμπειρίας, η ABB αναμφισβήτητα διαθέτει την τεχνογνωσία και τις υπηρεσίες κύκλου ζωής για την άρτια υποστήριξη των εγκαταστάσεών σας. Για να βρείτε το προϊόν που σας ταιριάζει, επισκεφτείτε τη διεύθυνση www.abb.com/solar

ABB AE
Αθήνα: Τηλ.: 210 2891 500
E-mail: abb@gr.abb.com
Θεσσαλονίκη: Τηλ.: 2310 460 900
E-mail: abbng@gr.abb.com

Power and productivity
for a better world™

ABB

TRADE SOLAR
Προϊόντα υψηλής ποιότητας και καινοτόμες λύσεις

TRADE SOLAR

Η Trade Solar είναι μια εταιρία εμπορίου χοντρικής πώλησης τεχνολογίας συστημάτων στον τομέα των φωτοβολταϊκών καθώς επίσης και για αντλίες θερμότητας.

Οι πελάτες μας είναι ειδικευμένοι τεχνίτες, ηλεκτρολόγοι, μηχανικοί θέρμανσης και ειδικευμένοι τεχνίτες εγκατάστασης φωτοβολταϊκών συστημάτων.

Στους πελάτες μας προσφέρουμε βέλτιστη εξυπηρέτηση, ισορροπημένη σχέση τιμής-απόδοσης, υψηλή προσβασιμότητα, ευελιξία, προϊόντα υψηλής ποιότητας, καινοτόμες λύσεις και εταιρική σχέση.

Η Trade Solar δεν είναι μια τυπική εταιρία χονδρεμπορίου· αντιλαμβανόμαστε τους εαυτούς μας ως μια ευέλικτη ομάδα μέσα και έξω από την επιχείρησή μας.

Οι ιδρυτές της εταιρίας TRADE SOLAR:
Ο Ronny Görick: Είναι Διευθύνων Σύμβουλος και δραστηριοποιείται στον κλάδο από το 1998. Διοχετεύει όλη του την εμπειρία στον τομέα Επεξεργασία Παραγγελιών και Τεχνολογία στην εταιρία. Προηγούμενοι εργοδότες του: EnergieBiss, Solon AG, AET.

Ο Ingo Pletzinger: Είναι Διευθύνων Σύμβουλος και δραστηριοποιείται στον κλάδο από το 1998. Με «όπλο» την πολυετή εμπειρία του στη συναρμολόγηση φωτοβολταϊκών εγκαταστάσεων, είναι ο ειδικός που δίνει απαντήσεις σε ερωτήματα συναρμολόγησης. Με τη δική του εταιρία Pletzinger Elektrotechnik GmbH & Co τοποθέτησε περισσότερες από 600 φωτοβολταΐκές εγκαταστάσεις.

Η Manuela Schmidutz: Είναι Διευθύνων Σύμβουλος και δραστηριοποιείται στον κλάδο από το 1989 και είναι ειδήμων στην ίδρυση μεγάλων εταιρειών χονδρεμπορίου φωτοβολταΐκών. Συστάσεις: EnergieBiss, Solon AG, AET Alternative Energie Technik GmbH. Στην τελευταία επιχείρηση εργάστηκε από το 2000-2005 ως υπεύθυνη πωλήσεων στη Γερμανία.

Τα πλεονεκτήματα μας:

- Διαθέτουμε τεράστια εμπειρία στον τομέα των φωτοβολταϊκών.
- Γνωρίζουμε πολύ καλά τους πελάτες μας και ξέρουμε τι περιμένουν από εμάς, ότι δηλαδή τοποθετούν στην κορυφή τη συνέπεια, την καλή τιμή, την καλή φήμη του προϊόντος και την ποιότητα. Όλα αυτά τα αποδεχόμαστε και τα υποστηρίζουμε κι εμείς. Προσπαθούμε για τη συνεχή βελτιστοποίησή τους.
- Η ικανότητά μας να αποφασίζουμε γρήγορα καθώς και η ευελιξία που επιδεικνύουμε σε θέματα αγοράς αλλά και σε ζητήματα πωλήσεων λόγω της οριζόντιας δομής της επιχείρησής μας, εκτιμώνται ιδιαίτερα από τους πελάτες μας.
- Ένα υπάρχον δίκτυο φροντίζει για την επίλυση σχεδόν κάθε προβλήματος των πελατών μας.
- Οι καλές και στενές επιχειρηματικές σχέσεις με παλιούς, τωρινούς και μελλοντικούς πελάτες όπως και με προμηθευτές είναι αυτονόητες για μας.

Τέσσερις λόγοι για να δημιουργήσουμε μια επαγγελματική εταιρική σχέση.

Ποιότητα - με το προϊόν μπορεί ο τεχνικός εγκατάστασης να πείσει τον τελικό πελάτη.

Συνέπεια - προβλέψιμη και ασφαλή παράδοση καθώς και αποδοχή των δεσμευμένων ποσοτήτων παρέχουν και στις δύο πλευρές ασφάλεια.

Λογικές τιμές - με έναν ισορροπημένο υπολογισμό και χαμηλό κόστος εξόδων η Trade Solar παραμένει ανταγωνιστική.

Αφοσίωση - συντονισμένες στρατηγικές και συχνή ανταλλαγή απόψεων συμβάλουν στην από κοινού ανάπτυξη της επιχείρησης και της αγοράς.

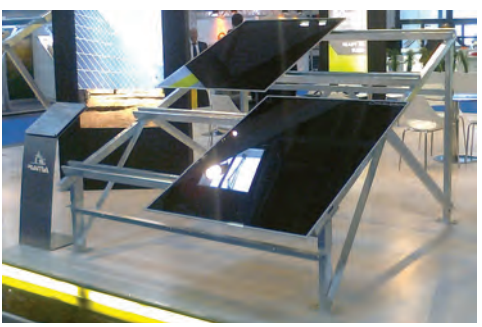
Για περισσότερες πληροφορίες

Ελισάβετ Παπαδοπούλου

RAMA ABEE
Συστήματα στήριξης φωτοβολταϊκών

RAMA ABEE

Η εταιρία RAMA ABEE με πρωταγωνιστικό ρόλο στον τομέα της βιομηχανικής υπεργολαβίας και της βιομηχανικής παραγωγής μεταλλικών κατασκευών, σχεδιάζει και παράγει προϊόντα υψηλών τεχνικών προδιαγραφών και απαιτήσεων.
Η δυναμική της παρουσία εδώ και 30 έτη, εδραίωσε και παγίωσε το όνομά της στο χώρο με υψηλή ποιότητα προϊόντων σε γρήγορο χρόνο και σε ανταγωνιστικό κόστος.
Η νέα δραστηριότητα που αναπτύχθηκε εδώ και δύο χρόνια στην εταιρία μας είναι η κατασκευή βάσεων φωτοβολταϊκών πανέλων, παντός τύπου.



Οι βάσεις κατασκευάζονται σύμφωνα με τα Ελληνικά και Διεθνή πρότυπα και συνοδεύονται από τα ανάλογα πιστοποιητικά Ποιότητας. Η εταιρία RAMA ABEE είναι πιστοποιημένη κατά ISO 9001 και ISO 14001. Οι εν λόγω βάσεις χωρίζονται στις παρακάτω κατηγορίες:

- ΒΑΣΕΙΣ ΑΓΡΟΥ: ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΚΑΙ ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΕΣ
- ΒΑΣΕΙΣ ΤΑΡΑΤΣΑΣ: ΜΟΝΕΣ-ΔΙΠΛΕΣ-ΤΡΙΠΛΕΣ-ΤΕΤΡΑΠΛΕΣ
- ΒΑΣΕΙΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΤΕΓΗΣ
- ΒΑΣΕΙΣ ΣΚΕΠΗΣ (ΚΕΡΑΜΙΔΙΑ)
- ΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗΝ FILM

Για τις εν λόγω βάσεις έχουν γίνει στατικές μελέτες στηριζόμενες στις ιδιαίτερες κλιματολογικές συνθήκες της Ελλάδας σύμφωνα με τον Ευροκώδικα 1 &3 και είναι πιστοποιημένες από την TUV AUSTRIA HELLAS.
Οι Βάσεις και όλα τα παρελκόμενα είναι κατασκευασμένες εξ ολοκλήρου από επιψευδαργυρωμένο εν θερμώ χάλυβα σύμφωνα με το ISO 1461.

Πιο συγκεκριμένα όλα τα επί μέρους δομικά στοιχεία των βάσεων, (υποστύλωμα, φλάντζες πάκτωσης και σύνδεσης, τεγίδες τύπου IPE, Αντιστηρίξεις τύπου L) είναι από χάλυβα S235 και σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί να είναι από χάλυβα S420.

Στην ρυθμιζόμενη βάση η ρύθμιση γίνεται χειροκίνητα (Αρθρωτή Στήριξη) σε δύο επίπεδα:
- Ρύθμιση σε 15-20-25-30 μοίρες
- Ρύθμιση σε 20-25-30-35 μοίρες

Οι ως άνω ρυθμίσεις μπορούν να γίνουν 4 φορές το χρόνο (σύμφωνα με τις εποχές-ανατολή του Ηλίου), ανάλογα με την εκάστοτε περίπτωση και οδηγούν σε μία αύξηση της απόδοσης του συστήματος κατά 7% περίπου.

Η διασύνδεση των επί μέρους δομικών στοιχείων γίνεται με κοχλιωτούς συνδέσμους κατά DIN933. Η θεμελίωση των βάσεων μπορεί να γίνει με τους κάτωθι τρόπους:
- Αγκύρια και θεμελίωση με ενισχυμένο σκυρόδεμα.
- Πάκτωση σε ενισχυμένο σκυρόδεμα με εκτονούμενα/χημικά βύσματα
- Πασαλόμπηξη με ειδικά κατασκευασμένους πασσάλους τύπου Π, Ω κλπ.
- Με ειδικού τύπου Γεώβιδες (Μέθοδος Krinner ή Terrafix)
- Με Μπετόμπηξη

Τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα του συστήματος της RAMA ABEE είναι:

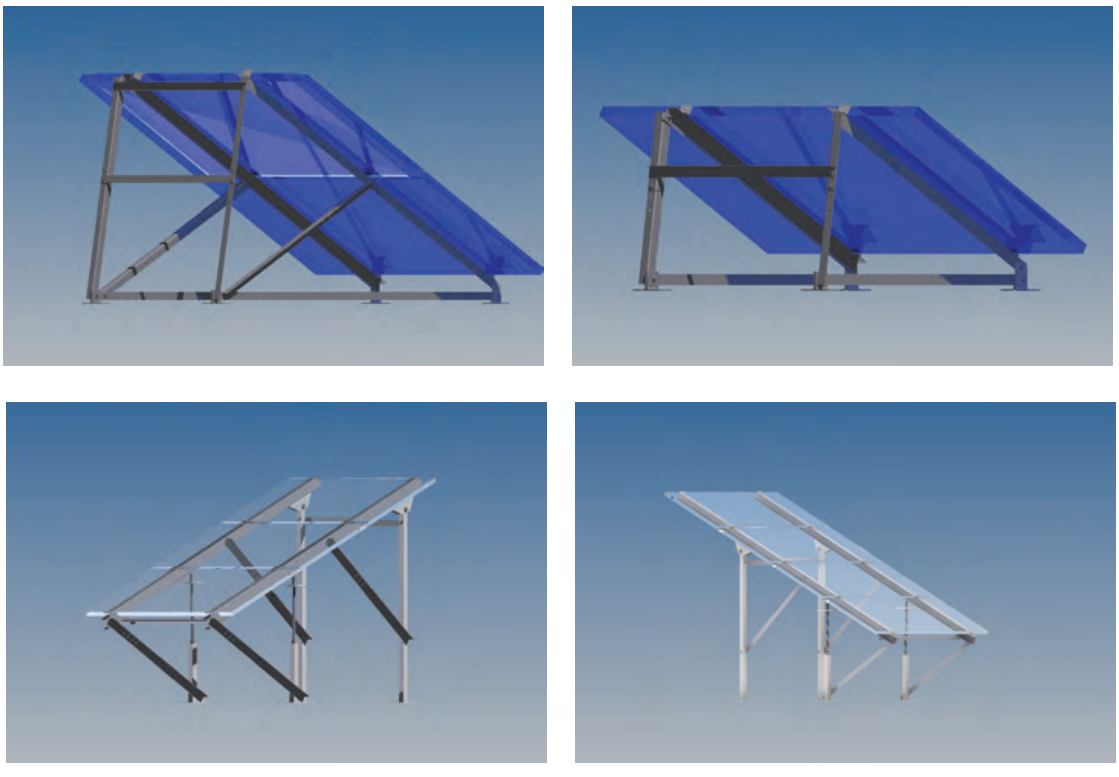
- Τυποποιημένη Εφαρμογή
- Δεν απαιτείται εξειδικευμένο προσωπικό για την τοποθέτηση
- Γρήγορος Χρόνος Παραγωγής
- Συμβατό με όλους τους τύπους πανέλων (Πολυκρυσταλλικά & Μονοκρυσταλλικά)
- Οικονομικό
- Με την εγγύηση της RAMA ABEE για 20 έτη

ΟΙΚΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ-ΒΑΣΕΙΣ ΤΑΡΑΤΣΑΣ

Για τις εν λόγω βάσεις έχουν γίνει στατικές μελέτες στηριζόμενες στις ιδιαίτερες κλιματολογικές συνθήκες της Ελλάδας σύμφωνα με τον Ευροκώδικα 3. Οι Βάσεις και όλα τα παρελκόμενα είναι κατασκευασμένες εξ ολοκλήρου από επιψευδαργυρωμένο εν θερμώ χάλυβα σύμφωνα με το ISO 1461.

Πιο συγκεκριμένα όλα τα επί μέρους δομικά στοιχεία των βάσεων, (υποστύλωμα, φλάντζες πάκτωσης και σύνδεσης, τεγίδες τύπου IPE, Αντιστηρίξεις τύπου L) είναι από χάλυβα S235 και σε ειδικές περιπτώσεις μπορεί να είναι από χάλυβα S420.

Η διασύνδεση των επί μέρους δομικών στοιχείων γίνεται με κοχλιωτούς συνδέσμους κατά DIN933.



RAMA ABEE
Συστήματα στήριξης φωτοβολταϊκών

Βάσεις για Βιομηχανική Στέγη

Πρόκειται για στηρίγματα και τραβέρσες, ειδικά σχεδιασμένα, έτσι ώστε να μην γίνονται οπές στις σκεπές καθώς και καμία άλλη εργασία πλέον της τοποθέτησης.

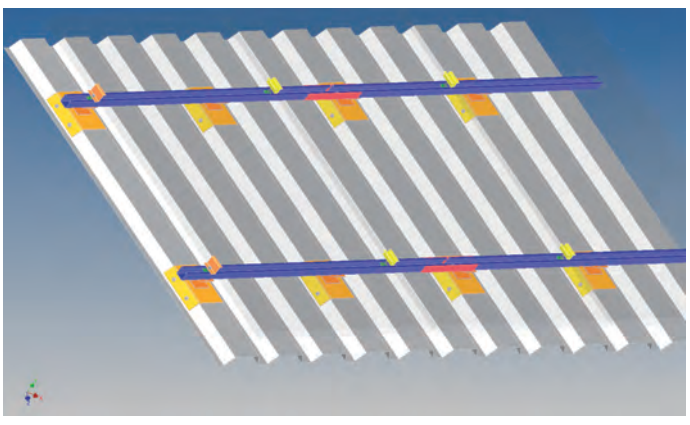
Όλα τα επιμέρους δομικά στοιχεία των στηριγμάτων είναι κατασκευασμένα από χάλυβα S235 εν θερμώ επιψευδαργυρωμένα, εκτός από τα στηρικτικά τεμάχια των πάνελ τα οποία είναι ανοξείδωτο AISI 304. Τα ελάσματα που χρησιμοποιούνται είναι των 2 και 5 mm και εν θερμώ επιψευδαργυρωμένα κατά ISO 1461.

Το βάρος των εν λόγω στηριγμάτων δεν ξεπερνά τα 9kg/m^2.

Τέλος, η εταιρία μας αναλαμβάνει πάσης φύσεως ειδική κατασκευή για οποιαδήποτε περίπτωση απαιτηθεί. Το Σχεδιαστικό μας Τμήμα είναι πάντα διαθέσιμο για να εξυπηρετεί τους Πελάτες μας.

Τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα του συστήματος της RAMA ABEE είναι:

- Τυποποιημένη Εφαρμογή
- Δεν απαιτείται εξειδικευμένο προσωπικό για την τοποθέτηση
- Δεν επιβαρύνει με πρόσθετα μεγάλα φορτία την στέγη
- Ευκολία στην ανύψωση και στην τοποθέτηση (λόγω της αρθρωτής του κατασκευής)
- Γρήγορος Χρόνος Παραγωγής
- Συμβατό με όλους τους τύπους πανέλων
- Οικονομικό
- Με την εγγύηση της RAMA ABEE για 20 έτη



6 ολοκληρωμένες λύσεις ενέργειας

- ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
- ΗΛΙΟΘΕΡΜΙΑ
- ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ
- ΑΙΟΛΙΚΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ
- ΓΕΩΘΕΡΜΙΑ
- ΒΙΟΜΑΖΑ

Έχοντας αναλάβει και ολοκληρώσει έναν εντυπωσιακό αριθμό έργων, η ΟΙΚΟΕΝΕΡΓΕΙΑ συνεχίζει δυναμικά την επιτυχημένη της πορεία.

Η πολυετής της εμπειρία και η πιστοποιημένη της τεχνογνωσία την καθιστούν την πλέον αξιόπιστη επιλογή.

eqa quality for leaders ISO 9001:2008

Η ΟΙΚΟΕΝΕΡΓΕΙΑ είναι κάτοχος της πιστοποίησης EN ISO 9001:2008

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Κ. ΚΑΡΑΜΑΝΛΗ 22
Τ. 2310 813287
info@ikoenergia.gr

ΚΟΥΦΑΛΙΑ
ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΩΣ 11
Τ. 23910 53683
koufalia@ikoenergia.gr

ΡΑΧΩΝΑ ΠΕΛΛΑΣ
Τ. 23910 52594
rachona@ikoenergia.gr

ΟΙΚΟΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ζητούνται συνεργάτες σε όλη την Ελλάδα

www.ikoenergia.gr

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΔΟΜΗΣΗ

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΛΦΑΣΥΝ-Α+

άρθρο:
Ιωάννης Εργαζάκης, Πολιτικός Μηχανικός

ΚΤΙΡΙΑ 2011: ΤΟ STATUS ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ «PASSIVE HOUSE»

άρθρο:
Αλίς Κοροβέση, CoFounder at Project15
Marketing Manager | Real Estate Consultant

ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΗ ΣΟΥΡΩΤΗ ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

άρθρο:
Μάντζιαρης Χρήστος, Αρχιτέκτων Μηχανικός
Μάντζιαρης Γεώργιος, Τοπογράφος Μηχανικός

ΒΙΩΣΙΜΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ: ΚΟΙΝΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΛΥΦΟΥΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

άρθρο:
Μαυρίδου Θεοδώρα, Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΠΟΣΟ ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ Φ/Β ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ; ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ - ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

άρθρο:
Καλαϊτζόγλου Ιάκωβος
Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής, Πανεπιστήμιο Πατρών
Διαπιστευμένος Φορέας Ελέγχου Φ/Β Εγκαταστάσεων

Σκούρας Ιωάννης
Επιθεωρητής Φ/Β Εγκαταστάσεων
Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής, Πανεπιστήμιο Πατρών

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΛΦΑΣΥΝ-Α+

άρθρο:

Ιωάννης Εργαζάκης
Πολιτικός Μηχανικός

Η ενεργειακή κατασκευή και η πράσινη δόμηση έχουν μεγάλη απήχηση τα τελευταία χρόνια στον κατασκευαστικό τομέα. Η ανάγκη δημιουργίας κατασκευών με χαμηλή κατανάλωση ενέργειας και κτιρίων φιλικών προς τον άνθρωπο και το περιβάλλον έχει γίνει ανάγκη και όχι πολυτέλεια.
Μια κατασκευή αποτελείται από πολλά υλικά, πολλές διαφορετικές εφαρμογές και εξαρτάται από πολλούς παράγοντες (γεωγραφική θέση, χρήση, μέγεθος, μόνωση κ.α.) τόσο κατά τη διάρκεια δόμησης όσο και κατά τη διάρκεια χρήσης της.
Ενεργειακή ονομάζεται μια κατασκευή που απαιτεί λιγότερη ενέργεια κατασκευής από τους κοινούς τρόπους δόμησης. Στηρίζεται στη μελέτη και εφαρμογή συστημάτων βέλτιστης ενεργειακής απόδοσης καθώς και στη χρήση των καταλληλότερων υλικών με γνώμονα την ποιότητα, την οικονομία και την φιλικότητα προς το περιβάλλον.
Με τον όρο ενέργεια δεν εννοούμε μόνο την ενέργεια που δαπανάται με τη μορφή ηλεκτρισμού ή κατανάλωσης πετρελαίου για τις ανάγκες θέρμανσης και ψύξης αλλά εννοούμε συνολικά:

- Το Χρόνο (κατασκευής)
- Τη Ποσότητα (υλικών, συνεργείων)
- Το Κόστος (κατασκευής, χρήσης, συντήρησης),
- Την Ποιότητα (υλικών, εφαρμογής, διαβίωσης, υγείας, αντισεισμικότητας)
- Την Οικολογία (ανακυκλώσιμα υλικά, φιλικά στον άνθρωπο και το περιβάλλον)

Ο τρόπος κατασκευής στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια είναι τόσο σπάταλος και ενεργοβόρος που σε σχέση με το μέσο όρο της Ευρώπης τα ελληνικά σπίτια χρησιμοποιούν 20-30% παραπάνω χρόνο και υλικά κατά τη περίοδο κατασκευής τους και πάνω από 60% περισσότερη ενέργεια κατά τη περίοδο χρήσης τους. Δεν λαμβάνεται υπόψη η ποιότητα κατασκευής και η ποιότητα διαβίωσης που και εκεί υπάρχουν σημαντικές διαφορές. Σήμερα είναι πια αναμφισβήτητο ότι η μόνωση είναι από τις πιο σημαντικές εργασίες για την εξοικονόμηση ενέργειας, για μικρότερο κόστος θέρμανσης-ψύξης και ομοιόμορφη διατήρηση θερμοκρασίας εσωτερικού περιβάλλοντος.
Όλα τα παραπάνω συνθέτουν την ανάγκη ενός ενεργειακού συστήματος δόμησης που να προσφέρει όχι μόνο χαμηλότερη κατανάλωση ενέργειας κατά τη θέρμανση και ψύξη αλλά και εξοικονόμηση χρόνου και χρήματος σε όλα στάδια κατασκευής.

Έχοντας ως βάση τις τωρινές και μελλοντικές ανάγκες μιας κατασκευής η ΕΡΓΑΤΕΞ Α.Ε. παρουσιάζει ένα νέο ενεργειακό σύστημα δόμησης –Το ΆλφαΣυν-Α+, που προσφέρει εξοικονόμηση ενέργειας πάνω από 60%, ταχύτητα κατασκευής έως και 30%, ελάχιστό κόστος συντήρησης και μεγαλύτερη αντισεισμικότητα από τους συνήθεις τρόπους κατασκευής σήμερα.

Το σύστημα δόμησης ΆλφαΣυν-Α+ βασίζεται στη μέθοδο δόμησης ICF – μονωτικά καλούπια μπετόν, που εφαρμόζεται πάνω από 40 χρόνια στο εξωτερικό και έχει χαρακτηριστεί ως το πλέον ενεργειακό σύστημα δόμησης στον κόσμο. Η δόμηση με ICF (Insulated Concrete Forms) είναι διαδεδομένη σε πολλά κράτη (κυρίως Αμερική, Γερμανία, Καναδά) με αποδεδειγμένα αποτελέσματα τόσο από πλευρά εξοικονόμησης ενέργειας όσο και από ποιότητα κατασκευής. Δεν είναι τυχαίο ότι έχουν δημιουργηθεί οργανισμοί σχετικά με την προώθηση και ενημέρωση του συστήματος δόμησης με ICF σε όλο τον κόσμο.

Το ενεργειακό σύστημα δόμησης ΆλφαΣυν-Α+ έχει σχεδιαστεί αποκλειστικά για την Ελλάδα και υπερκαλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τους ελληνικούς κανονισμούς δόμησης προσφέροντας παράλληλα μια ενεργειακή κατασκευή με τα ποιοτικότερα υλικά δόμησης, με μεγαλύτερη αντισεισμικότητα και μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας.

›› Ενεργειακό Σύστημα Δόμησης ΑΛΦΑΣΥΝ-Α+

Πώς λειτουργεί το σύστημα δόμησης ΆλφαΣυν-Α+

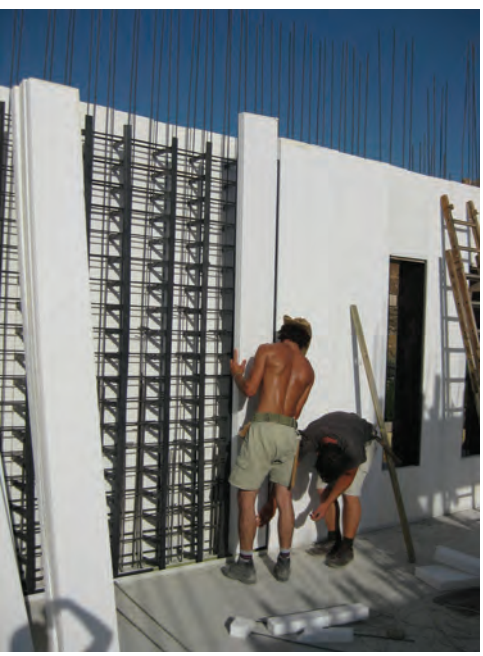
Στο σύστημα δόμησης ΆλφαΣυν-Α+ όλη η κατασκευή είναι από μπετό (μονολιθική κατασκευή) προσφέροντας μεγαλύτερη αντισεισμικότητα από το συμβατικό τρόπο δόμησης. Τα καλούπια που χρησιμοποιούνται είναι από Διογκωμένη Πολυστερίνη EPS. Τα μονωτικά καλούπια μπετό (ICFs) που χρησιμοποιούνται, είναι παραμένοντα υλικά δομής που έχουν κατασκευαστικό και λειτουργικό ρόλο στη δημιουργία ενός τοίχου πριν και μετά τη σκυροδέτηση του.

Το σύστημα δόμησης ΆλφαΣυν-Α+ αποτελείται από 2 βασικά εξαρτήματα.
1) Μεγάλης πυκνότητας πάνελ διογκωμένης πολυστερίνης (EPS 200-30kg/m^3)
2) Πλαστικούς συνδέσμους από PVC.

Στο εργοτάξιο τα εξαρτήματα αυτά συναρμολογούνται εύκολα για να δημιουργήσουν κάθετα καλούπια μπετό. Όταν αυτά γεμίσουν με το σκυρόδεμα δημιουργούν συμπαγή μονωμένα τοιχία για την κατασκευή ενεργειακών και αντισεισμικών κατασκευών.
Το σύστημα δόμησης ΆλφαΣυν-Α+ χρησιμοποιείται για την κατασκευή τοιχίων κάτω και πάνω από το έδαφος τόσο σε μικρές οικιστικές κατασκευές όσο και σε μεγάλες εμπορικές μονάδες.

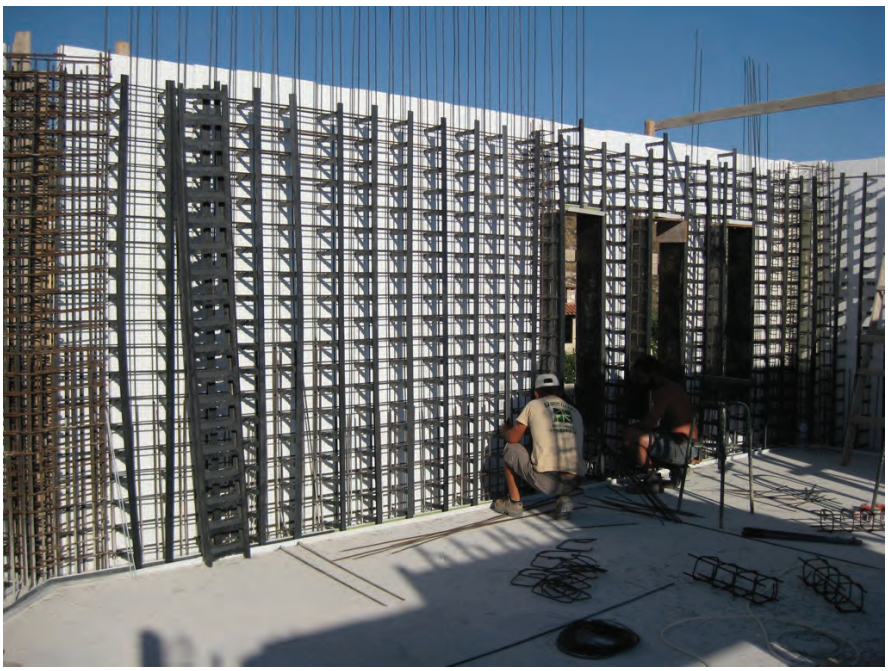
Γιατί χαρακτηρίζεται ενεργειακό το σύστημα δόμησης ΆλφαΣυν-Α+

Στο σύστημα δόμησης ΆλφαΣυν-Α+ όλο το κέλυφος της κατασκευής είναι μονωμένο εσωτερικά και εξωτερικά με διογκωμένη πολυστερίνη EPS 200 πάχους 6 εκ εκατέρωθεν και λ=0,033 W/mK. Το αποτέλεσμα είναι η δημιουργία τοιχίων με θερμοπερατότητα U= 0,25 W/m^2K, έως και 50% καλύτερη μόνωση από το συμβατικό τρόπο κατασκευής.
Η εναλλαγή θερμοκρασίας με το εξωτερικό περιβάλλον είναι μηδαμινή με αποτέλεσμα και η ανάγκη ενέργειας για θέρμανση- ψύξη να είναι πολύ μικρή.
Με το ΆλφαΣυν-Α+ η χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας (γεωθερμία, αιολικά και φωτοβολταϊκά συστήματα) έχει μέγιστα αποτελέσματα. Τα υλικά κατασκευής είναι χωρίς χημικά και άλλα υλικά βλαβερά για την υγεία και το περιβάλλον δημιουργώντας ένα ιδανικό περιβάλλον διαβίωσης, με ομογενή εσωτερική θερμοκρασία, με ελάχιστο κόστος συντήρησης και εξάλειψη μούχλας και υγρασίας.
Μια κατασκευή με το σύστημα δόμησης ΆλφαΣυν-Α+ κατατάσσεται εύκολα σε ενεργειακή κλάση Α χωρίς τη χρήση εξειδικευμένων και πολυδάπανων μηχανολογικών συστημάτων ψύξης – θέρμανσης.
Επίσης, ο χρόνος αποπεράτωσης της κατασκευής είναι κατά πολύ μικρότερος από το συμβατικό τρόπο εξοικονομώντας χρόνο και χρήμα.

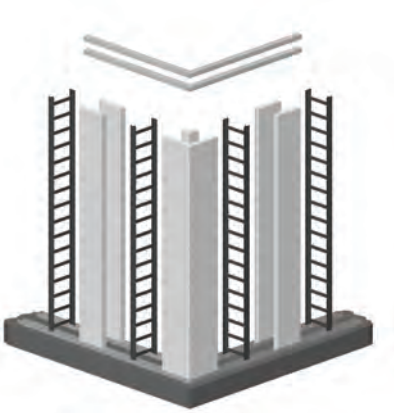


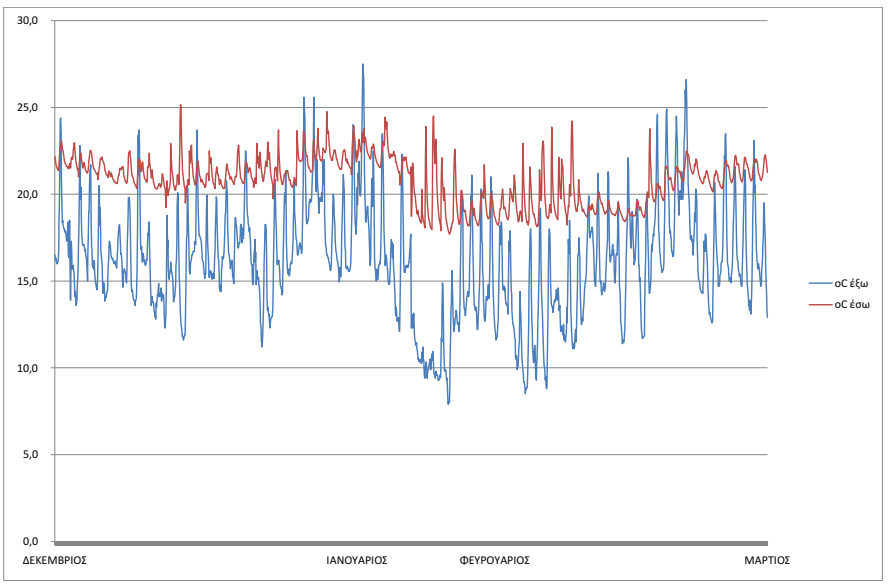
Πραγματικά αποτελέσματα

Μετρήσεις σε μια μεζονέτα κατασκευασμένη με το σύστημα δόμησης ΆλφαΣυν-Α+ αποδεικνύουν τα οφέλη με πραγματικά νούμερα.



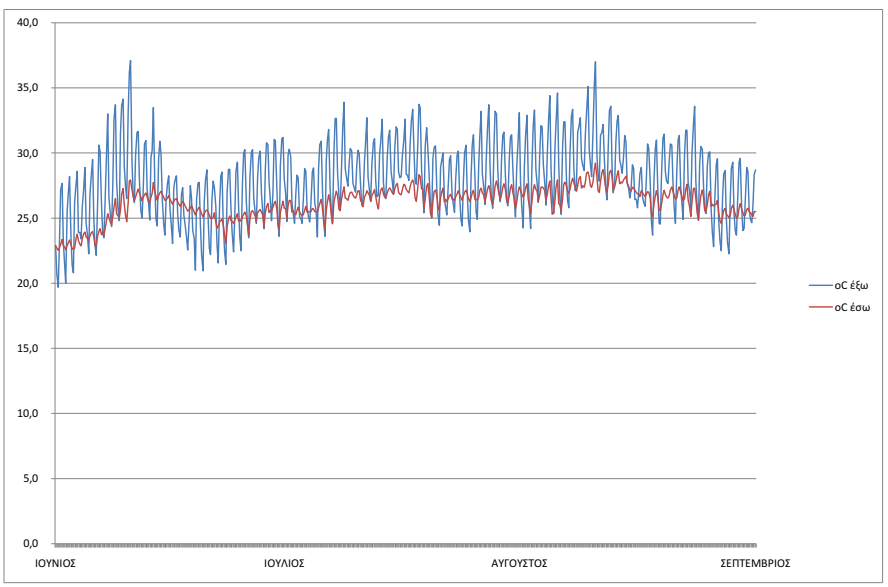
Η κατοικία είναι 200m² και έχει για σύστημα θέρμανσης ηλεκτρικούς θερμοπομπούς. Η συνολική ισχύ είναι 12000kW η κατανάλωση ρεύματος για θέρμανση για το 2010 ήταν 16700kW δηλαδή περίπου190€ και χωρίς την ανάγκη συντήρησης. Στο παρακάτω πίνακα μπορούμε να δούμε τις διαφορετικές θερμοκρασίες εξωτερικά και εσωτερικά της κατοικίας.
Η σταθερότητα της θερμοκρασίας στο εσωτερικό είναι εντυπωσιακή.





ΓΡΑΦΗΜΑ ΧΕΙΜΩΝΑΣ

Η ίδια κατοικία δεν έχει σύστημα ψύξης αλλά φυσικό δροσισμό με μερικούς ανεμιστήρες οροφής.
Στον παρακάτω πίνακα έχουν καταγραφεί η θερμοκρασίες τους καλοκαιρινούς μήνες και εδώ πάλι η σταθερότητα και η διαφορά της εσωτερικής θερμοκρασίας σε σχέση με την εξωτερική είναι εμφανής.



ΓΡΑΦΗΜΑ ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ

Οφέλη κατασκευής με το ΆλφαΣυν - Α+

Γενικά τα πλεονεκτήματα ενός συστήματος δόμησης ICF είναι
Για τον σχεδιαστή
- Ευελιξία σχεδίου
- Ποικιλία όψεων
- Συμβατότητα με άλλα συστήματα οικοδόμησης
- Υψηλότερα πρότυπα οικοδόμησης
- Σύγχρονη μέθοδος κατασκευής
- Καλύπτει όλα τα πρότυπα οικοδόμησης

Για τον κατασκευαστή
- Ταχύτητα
- Λιγότερος χρόνος διακοπής εργασιών
- Ταυτόχρονη εσωτερική κατασκευή.
- Απλή εγκατάσταση Η/Μ
- Λιγότερα μηχανήματα και εξοπλισμός
- Λιγότερα απορρίμματα
- Ασφάλεια εργασιών

Για ένα καθαρό περιβάλλον
- Ανώτερη θερμική απόδοση
- Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας
- Ελάχιστα απόβλητα και μεγάλη ανακύκλωση υλικών
- Τα κτίρια με ICF μπορούν να διαρκέσουν για πολλά χρόνια

Για τον κάτοχο
- Χαμηλά κόστη χρήσης
- Καλή ακουστική απόδοση
- Υγιές εσωτερικό περιβάλλον
- Αντίσταση πυρκαγιάς – πλημμύρας
- Υποθήκη, ασφάλεια και αποδοχή προγραμματισμού
- Μεγάλη αντισεισμικότητα
- Μεγαλύτεροι ενιαίοι χώροι
- Ελάχιστη συντήρηση

Ενέργεια... μοντέλο ανάπτυξης!

Η Έκθεση NRG 2011 ανοίγει τις πύλες της για πρώτη φορά στις 17–20 Νοεμβρίου 2011 με σκοπό να παρουσιάσει στους επισκέπτες της όλες τις Σύγχρονες Τεχνολογίες της Ενεργειακής Αναβάθμισης Κτιρίων, των Φωτοβολταϊκών, των Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας και της Ενεργειακής Δόμησης. Επιχειρήσεις, Φορείς και Επαγγελματίες του Ενεργειακού Κλάδου, από την Ελλάδα και το Εξωτερικό θα ενημερώσουν όσους βρεθούν στο Εκθεσιακό Κέντρο ΜΕΣ – Παιανίας για κάθε ολοκληρωμένη εφαρμογή, λύση και επενδυτική πρόταση!

1

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΔΟΜΗΣΗ

- Βιοκλιματικός σχεδιασμός κτιρίων
- Συστήματα αλουμινίου για την κατασκευή ενεργειακών κουφωμάτων
- Ενεργειακοί υαλοπίνακες
- Συστήματα και εφαρμογές εξωτερικής θερμομόνωσης κτιρίων
- Μονωτικά υλικά εξοικονόμησης ενέργειας
- Συστήματα σκίασης κτιρίων
- Ψύξη – θέρμανση από ΑΠΕ
- Ενεργειακά έξυπνα κτίρια
- Φωτοσωλήνες τεχνολογία LED – Αλογόνου
- Συστήματα τηλεθέρμανσης, ηλιακά
- Αυτοματισμοί
- Φυσικό αέριο – Υγραέριο

2

ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

- Φωτοβολταϊκά πάρκα
- Φωτοβολταϊκά συστήματα (αυτόνομα και διασυνδεδεμένα)
- Φωτοβολταϊκά πάνελς
- Inverters
- Συσσωρευτές
- Συστήματα στήριξης
- Καλωδιώσεις
- Τηλεπαρακολούθηση συστημάτων
- Εξαρτήματα και ανταλλακτικά
- Μελέτες

3

ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

- Ηλιακή ενέργεια
- Αιολική ενέργεια
- Γεωθερμία
- Βιομάζα
- Βιοενέργεια
- Υδροηλεκτρισμός
- Τεχνολογίες υδρογόνου
- Συμπαραγωγή
- Εγκαταστάσεις & παραγωγή ενέργειας από ΑΠΕ
- Συστήματα ολοκληρωμένης διαχείρισης ενέργειας
- Ηλεκτρομηχανολογικός εξοπλισμός
- Καινοτόμα ενεργειακά συστήματα

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

ΠΕΜΠΤΗ – ΚΥΡΙΑΚΗ

17–20 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ

ΕΚΘΕΣΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΜΕΣ – ΠΑΙΑΝΙΑΣ

> ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗ

NRG 2011

ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ & ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ & ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

SAVING ENERGY TECHNOLOGIES

Υπό την αιγίδα:

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ

Με την στήριξη:

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΟΒΟΥΛΙΟ

ΕΜΠΟΡΙΚΟ & ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΚΑΠΕ CRES
ΚΕΝΤΡΟ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΩΝ ΜΟΝΩΣΗΣ

ΕΣΕΓΕΠΕ
ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΓΕΩΘΕΡΜΙΑΣ & ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΣΕΚΑ
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΕΛΛΗΝΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΩΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ

ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΟΛΙΣΤΙΚΗΣ ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗΣ & ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ (Σ.Ο.Α.Α.Ρ)

ΕΒΗΕ
ΕΝΩΣΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΩΝ ΗΛΙΑΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ΕΛΛΗΝΟΙΤΑΛΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΑΘΗΝΑΣ

ΣΠΕΦ
ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΜΕ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ

Χορηγοί Επικοινωνίας:

ΚΕΡΔΟΣ
ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ

PROFIL International
Profilnet.gr

CONSTRUCTION

ECON

ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΕΚΟΔΟΜΕΙΝ

ΟΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΙΚΟΔΟΜΗ

themelio.gr

e-aluminio.gr

κούφωμα & κατοικία

Περιοδικό ΤΕΧΝΙΚΑ

ΚΤΙΡΙΟ
ΤΕΧΝΙΚΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ

ΣΠΜΕ
ΣΥΛΛΟΓΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΕΛΛΑΔΟΣ

Green

Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

ΔΕΛΤΙΟ

ΠΡΟΒΟΛΗ

ο υδραυλικός

ΚΤΙΡΙΑ 2011:

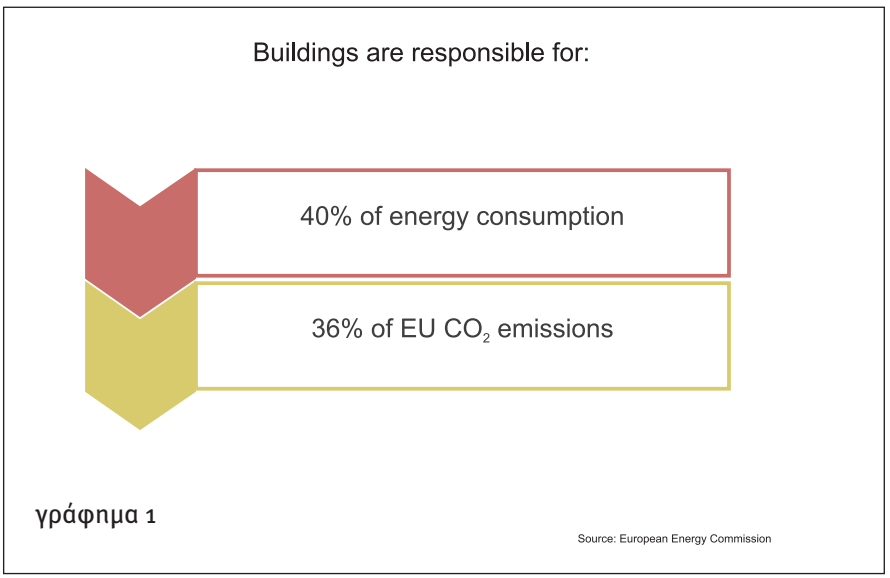
ΤΟ STATUS ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟ ΠΡΟΤΥΠΟ «PASSIVE HOUSE»

άρθρο:

Αλίς Κοροβέση
CoFounder at Project15
Marketing Manager | Real Estate Consultant

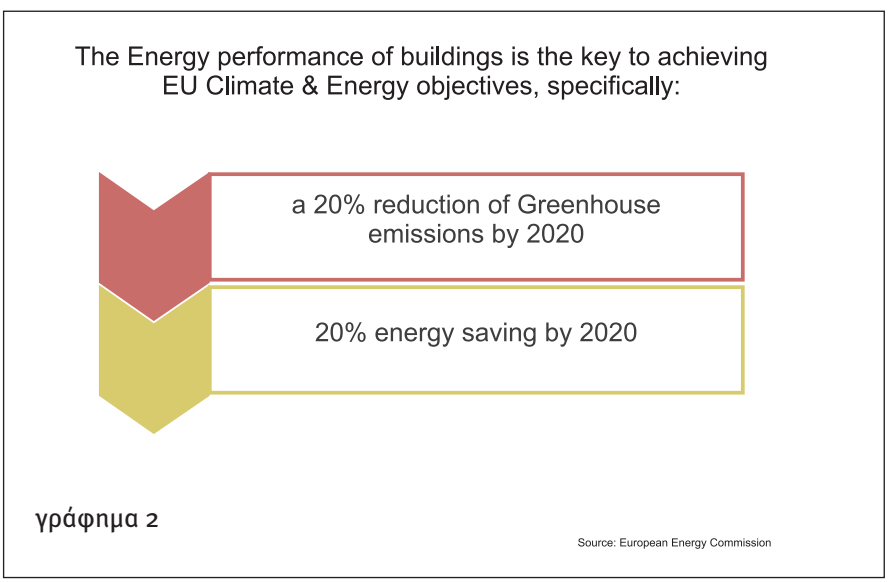
Τα στοιχεία τα οποία κάθε χρόνο ανακοινώνονται από διάφορους έγκυρους φορείς για την κατανάλωση ενέργειας στα κτίρια θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν ως απογοητευτικά, την ίδια στιγμή μάλιστα που όλες οι χώρες συνεχώς ανακοινώνουν μέτρα αλλά και δράσεις για την μείωση της κατανάλωσης και την μεγαλύτερη δυνατή εξοικονόμηση της ενέργειας. Κατά κοινή ομολογία δεν γίνονται ουσιώδεις παρεμβάσεις και φυσικά το πρόβλημα παραμένει και ενισχύεται καθημερινά.
Με βάση λοιπόν τα πρόσφατα στοιχεία που εξέδωσε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή Ενέργειας, τα κτήρια είναι υπεύθυνα για το 40% της κατανάλωσης ενέργειας καθώς και για το 36% των εκπομπών άνθρακα στην Ε.Ε. (βλ. γράφημα 1)

›› Κτίρια 2011: Το status της ενεργειακής κατανάλωσης και το πρότυπο «Passive House»



γράφημα 1

Source: European Energy Commission



γράφημα 2

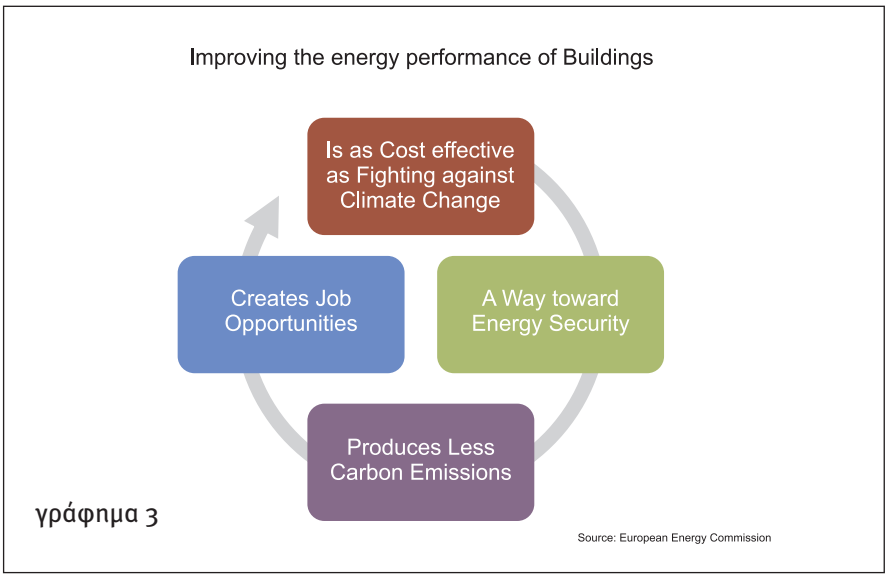
Source: European Energy Commission

Στην ίδια έρευνα η Ευρωπαϊκή Ένωση αναφέρει πως η ενεργειακή αναβάθμιση των κτηρίων είναι το «κλειδί» για την επίτευξη των στόχων που αφορούν στην εξοικονόμηση ενέργειας αλλά και στην καλυτέρευση του κλίματος. Πιο συγκεκριμένα με την ενεργειακή αναβάθμιση θα καταστεί δυνατή η μείωση κατά 20% των εκπομπών άνθρακα και παράλληλα θα υπάρξει αντίστοιχα εξοικονόμηση ενέργειας σε ποσοστό 20%.
(βλ. γράφημα 2)

Σύμφωνα με το γράφημα 3 (τα στοιχεία είναι από έρευνες της Ε.Ε.) η αναβάθμιση της ενεργειακής απόδοσης στα κτήρια είναι ένας αλληλένδετος κρίκος που τα τέσσερα βασικά του στοιχεία είναι :

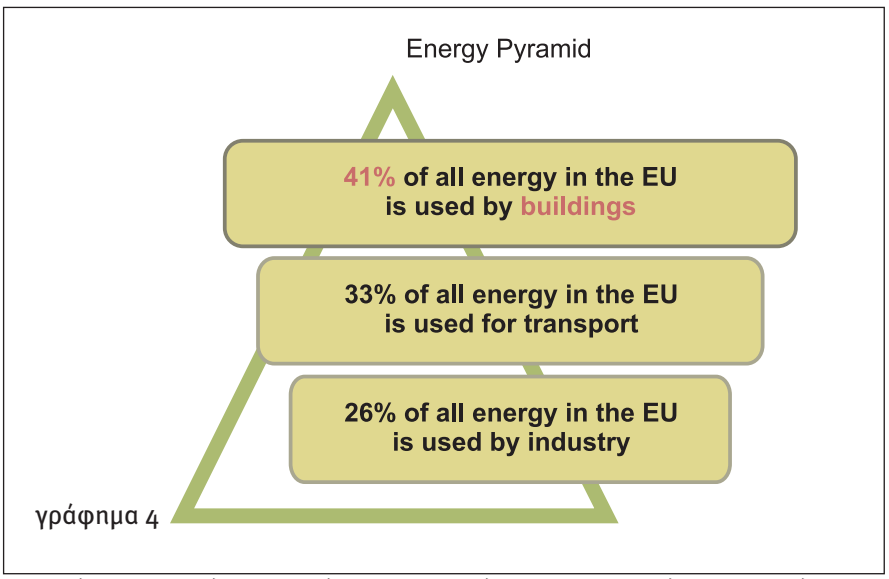
- Ένας αποδοτικός τρόπος για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής.
- Ένας τρόπος για την ενεργειακή ασφάλεια.
- Ένας τρόπος για λιγότερες εκπομπές άνθρακα.
- Ένας τρόπος για δημιουργία νέων θέσεων εργασίας σε πολλούς τομείς.

trade solar
Χονδρεμπόριο Προϊόντων Ηλιακής Τεχνολογίας
ο χοντρέμπορας των Φ/Β που επικεντρώνει την προσοχή του στην ουσία των πραγμάτων
New
Trade Solar GmbH
Olympou 43 | 60100 | Kalithea | Katerini | 23510 63420
e-mail: tradesolargr@gmail.com



γράφημα 3

Οι τελευταίες έρευνες παράλληλα δείχνουν και κάποια αποτελέσματα, τα οποία ουσιαστικά καταρρίπτουν τον μύθο για το ποιος τομέας είναι υπεύθυνος για την κατανάλωση ενέργειας.

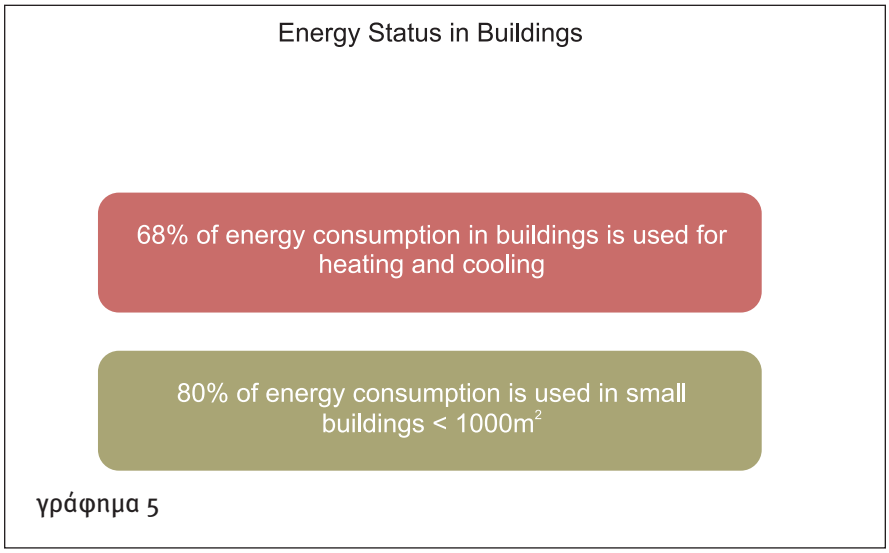


γράφημα 4

Στο γράφημα 4 φαίνεται ξεκάθαρα ποιος είναι στην κορυφή της πυραμίδας της ενεργειακής κατανάλωσης.

- 41% όλης της ενέργειας που καταναλώνεται στην Ε.Ε. χρησιμοποιείται από τα κτίρια.
- Το 33% χρησιμοποιείται από τις μεταφορές.
- και μόλις το 26% της ενέργειας που καταναλώνεται στην Ε.Ε. χρησιμοποιείται από την βιομηχανία.

Κάτι σημαντικό που θα πρέπει όλοι να γνωρίζουμε είναι πως το 68% της κατανάλωσης ενέργειας στα κτίρια αφορά την ψύξη και την θέρμανση, όπως και πως το 80% αυτής χρησιμοποιείται σε κτίρια τα οποία έχουν συνολική επιφάνεια μικρότερη από 1000 τμ. (γράφημα 5)



γράφημα 5

Έχοντας λοιπόν σαν δεδομένα όλα τα παραπάνω στοιχεία, είναι κατανοητό πως θα πρέπει άμεσα να βρεθούν λύσεις οι οποίες να έχουν σαν κύριο στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας στα κτήρια. Και είναι ευνόητο πως οι λύσεις αυτές δεν θα πρέπει να αφορούν μόνο τα νέα – υπό κατασκευή κτίρια, αλλά να δοθεί και η πρέπουσα σημασία και στα παλαιότερα κτήρια, μια που σε αυτά επισημαίνεται το πιο έντονο πρόβλημα.

Μία από αυτές τις λύσεις σίγουρα είναι το Γερμανικό πρότυπο κατασκευής – ανακατασκευής κτηρίων “Passive House” το οποίο στην Ελλάδα και στην Ν.Α. Μεσόγειο εφάρμοσε για πρώτη φορά η εταιρία Project15.
Περισσότερα στοιχεία για το πρώτο κτίριο που κατασκευάστηκε στην Ελλάδα αλλά και στη Ν.Α. Μεσόγειο σύμφωνα με το πρότυπο αυτό, είναι διαθέσιμα στον ιστότοπο www.passive.gr

Τι είναι όμως το Passive House Standard ?

Με το όρο Passive House ή PassivHaus όπως είναι η Γερμανική ονομασία εννοούμε αυστηρά τις διαδικασίες για την επίτευξη υψηλής ενεργειακής απόδοσης των κτηρίων με σκοπό την μείωση στο μέγιστο βαθμό του περιβαλλοντικού αποτυπώματος.

Με την εφαρμογή του προτύπου αυτού έχουμε ως αποτέλεσμα κτήρια εξαιρετικά χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης τα οποία απαιτούν ελάχιστη ενέργεια για τη θέρμανση τους, την ψύξη τους και για το ζεστό νερό χρήσης. Το πρότυπο Passive House δεν περιορίζεται μόνο στην κατασκευή ή ανακατασκευή κατοικιών. Πολλά κτίρια γραφείων, σχολεία, παιδικοί σταθμοί, σούπερ μάρκετ, νοσοκομεία έχουν κατασκευαστεί με το πρότυπο αυτό.

Ο σχεδιασμός ενός κτιρίου κατά το πρότυπο Passive House σε καμιά περίπτωση δεν μπορεί να θεωρηθεί ανεξάρτητο στοιχείο ενός αρχιτεκτονικού σχεδίου. Είναι μέρος μίας ολιστικής διαδικασίας σχεδιασμού, και για να έχει το μέγιστο επιθυμητό αποτέλεσμα θα πρέπει να ενσωματωθεί με το αρχιτεκτονικό σχέδιο.

Παρά το γεγονός ότι έχει εφαρμοστεί σε πληθώρα νέων κτιρίων το πρότυπο αυτό έχει χρησιμοποιηθεί - και έχει ήδη εξαιρετικά αποτελέσματα όσον αφορά την ενεργειακή απόδοση - και σε ανακατασκευή παλαιότερων κτιρίων, όπου εκεί όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω εντοπίζεται και το μεγαλύτερο πρόβλημα της κατανάλωσης ενέργειας και των υψηλών εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα.

Προϋποθέσεις Passive House

Για να χαρακτηριστεί ένα κτίριο Passive House θα πρέπει να πληροί μια σειρά προϋποθέσεων. Τα κτίρια θα πρέπει να σχεδιαστούν έτσι ώστε η ετήσιες απαιτήσεις για ψύξη και θέρμανση να μην ξεπερνούν τις 15 Kw/sq.m. Αντίστοιχα η ετήσια συνολική ενέργεια (primary energy) δεν θα πρέπει να ξεπερνά τις 120 Kw/sq.m.

Το πρότυπο κατασκευής Passive House είναι το μόνο που πλησιάζει τις προδιαγραφές του προτύπου με την ονομασία ZEH «Zero Energy Homes» δηλαδή μηδενικής κατανάλωσης κτίρια . Είναι σαφές ότι ακολουθώντας το πρότυπο Passive House επιτυγχάνουμε την κατασκευή κτιρίων που πραγματικά καταναλώνουν μόλις το 10% της ενέργειας που καταναλώνουν τα συμβατικά και στην συνέχεια χρησιμοποιώντας επικουρικά Α.Π.Ε. (φωτοβολταϊκά, αιολική ενέργεια κλπ) είναι πολύ εύκολο να επιτύχουμε κτίρια μηδενικής ενεργειακής κατανάλωσης.

Σε αντίθεση με άλλες χώρες της Ευρώπης, στην Ελλάδα ακόμα δεν υπάρχει επίσημος θεσμοθετημένος ορισμός για τα «πολύ χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης κτήρια» ο οποίος υφίσταται ήδη στην Αυστρία, στην Τσεχία, στην Δανία, στην Φινλανδία, στη Γαλλία, στη Γερμανία και στο Ηνωμένο Βασίλειο (Αγγλία και Ουαλία).

Είναι σαφές λοιπόν πως είναι επιτακτική η ανάγκη για ένα επίσημο θεσμοθετημένο ορισμό και στη χώρα μας, ειδικά αν λάβουμε υπ' όψιν την πρόσφατη οδηγία της Ε.Ε. η οποία επιβάλλει ως πρότυπο κατασκευής τα κτήρια χαμηλής ή μηδενικής κατανάλωσης από το 2020 και μετά.

Ακολουθώντας τέτοια πρότυπα και ειδικά σαν αυτό του Passive House που ήδη έχει γίνει αποδεκτό στην Ευρώπη και ορίζεται ως το standard δόμησης, προκύπτουν πολλά και σημαντικά οφέλη για το περιβάλλον, για την ποιότητα ζωής μας αλλά κυρίως και για την τσέπη μας.

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

ΚΑΤΟΙΚΙΑ ΣΤΗ ΣΟΥΡΩΤΗ
ΟΙΚΟΛΟΓΙΑ ΥΨΗΛΗΣ ΑΙΣΘΗΤΙΚΗΣ

Η εκτός σχεδίου μονοκατοικία βρίσκεται ανάμεσα στα Λουτρά Θέρμης και τη Σουρωτή. Πρόκειται για μια κατασκευή με επιπρόσθετα στοιχεία στον σχεδιασμό της, λαμβάνοντας υπόψη τόσο την ενεργειακή όσο και τη λειτουργική της απόδοσή.

άρθρο:

Μάντζιαρης Χρήστος
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Μάντζιαρης Γεώργιος
Τοπογράφος Μηχανικός

›› Κατοικία στη Σουρωτή
Οικολογία υψηλής αισθητικής

Το υψηλής αισθητικής κτίριο έχει ένα ιδιαίτερο και μοναδικό design. Ο δυναμικός του χαρακτήρας απορρέει από τις επικλινείς γραμμές στο τελείωμα των όγκων του και κυρίως από τις αντίστροφα κεκλιμένες στέγες του με την ένταση να κορυφώνεται στα στηθαία τα οποία καταλήγουν σε οξείες γωνίες.

Η δυναμική των όψεων εντείνεται με τη χρήση μεγάλων ανοιγμάτων και παραθύρων που ακολουθούν και τονίζουν τις γραμμές των στεγών, καθώς και με τον χειρισμό όγκων όπως το εξωτερικό τμήμα του τζακιού με αντίστοιχης φιλοσοφίας μορφολογία. Ο έντονος σκούρος χρωματισμός του κτιρίου και η χρήση του γρανίτη ως επένδυση σε κάθετες λωρίδες συμβάλουν στον δυναμικό του χαρακτήρα.

Μορφολογικά η κατοικία αποτελείται από δύο ορθογώνιους σε κάτοψη όγκους, οι οποίοι βρίσκονται σε απόσταση μεταξύ τους με διαφορετική κλίση ο κάθε ένας και συνδέονται με ένα μικρότερο σε μέγεθος όγκο που φιλοξενεί την είσοδο. Ο μεγαλύτερος εκ των δύο όγκων στεγάζει το κυρίως σαλόνι σε διπλό ύψος και την κουζίνα όπου ακριβώς από πάνω βρίσκεται ο χώρος του γυμναστηρίου. Ο δεύτερος όγκος στεγάζει το καθημερινό, και στον όροφο βρίσκονται τα υπνοδωμάτια.

Βασική συνιστώσα του σχεδιασμού αποτελεί η οικολογική και βιοκλιματική προσέγγιση του κτιρίου η οποία γίνεται πρωταρχικά με τον τρόπο κατασκευής του κελύφους, τη χρήση ενεργειακών τζακιών, φωτοβολταϊκών και με το σύστημα διαχείρισης του βρόχινου νερού.

Το κέλυφος της κατοικίας με ποικίλα συστήματα μόνωσης αντιμετωπίζεται σαν ένα δυναμικό φίλτρο μετατρέποντας τις εξωτερικές κλιματικές συνθήκες στις ζητούμενες για κάθε εποχή εσωτερικές συνθήκες μικροκλίματος, για την εξοικονόμηση ενέργειας και την εξασφάλιση της θερμικής άνεσης. Η στέγη εμφανίζει διπλή ενεργειακή απόδοση μέσω της διπλής κατασκευής της και η κατασκευή των εξωτερικών τοίχων είναι επιπλέον ενισχυμένη από το σύνηθες.

Φωτοβολταϊκά πάνελ καλύπτουν εξολοκλήρου την επικλινή στέγη του μεγαλύτερου όγκου με νότιο προσανατολισμό τα οποία παράγουν ενέργεια 10kW.

›› Κατοικία στη Σουρωτή
Οικολογία υψηλής αισθητικής

›› Κατοικία στη Σουρωτή
Οικολογία υψηλής αισθητικής

Τα κουφώματα της κατοικίας, σε χρώμα καφέ, είναι ενεργειακά συνθετικά με τον υψηλότερο δείκτη θερμομόνωσης, με ενεργειακά κρύσταλλα των οποίων χαρακτηριστικό τους είναι ότι δεν επιτρέπουν την αύξηση θερμοκρασίας από τον ήλιο τους θερινούς μήνες.

Ο χώρος διημέρευσης και ο χώρος του κυρίως σαλονιού στους δύο όγκους της κατοικίας θερμαίνονται επιπλέον με ένα ενεργειακό τζάκι ο κάθε ένας, το οποίο λειτουργεί με αθόρυβο μοτέρ διοχετεύοντας τον ζεστό αέρα από το περιμετρικό τμήμα του καμινιού στον χώρο όπου βρίσκεται το τζάκι όπως επίσης και με δίκτυο αεραγωγών στα υπνοδωμάτια του ορόφου. Στον χώρο των υπνοδωματίων έχει τοποθετηθεί επιπρόσθετα ενδοδαπέδια θέρμανση ώστε ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει τον κατάλληλο τρόπο για τη θέρμανση του χώρου.

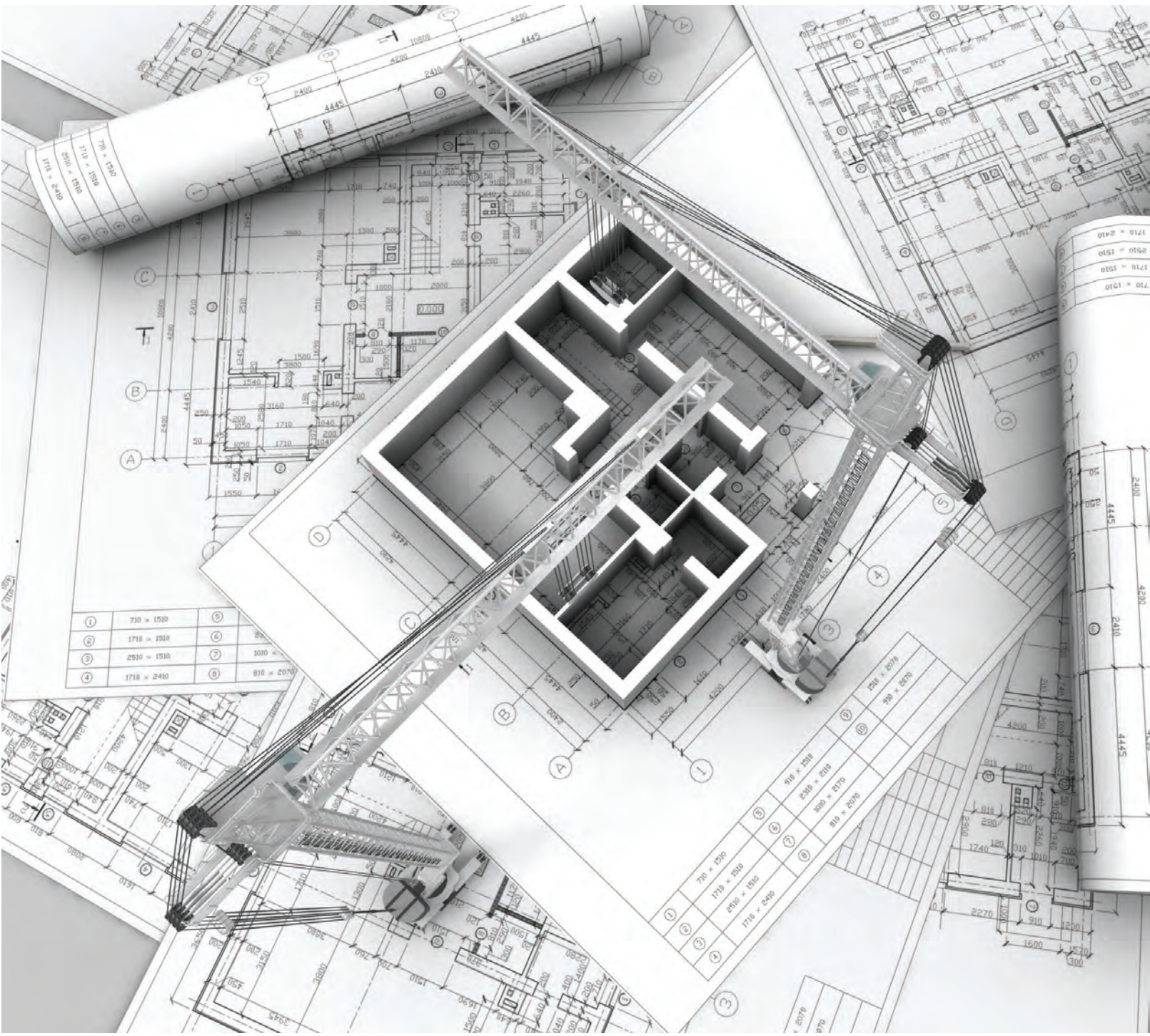
Ο φωτισμός των χώρων εσωτερικά και εξωτερικά γίνεται με τη χρήση λαμπτήρων χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας.
Η διαχείριση του βρόχινου νερού, το οποίο συλλέγεται από τις στέγες για άρδευση του διαμορφωμένου εξωτερικού χώρου, γίνεται μέσω του συστήματος συγκέντρωσης όμβριων υδάτων σε υπόγεια δεξαμενή χωρητικότητας 30 κ.μ. όπου γίνεται η επεξεργασία του νερού και τροφοδοτείται το σύστημα ποτίσματος του γκαζόν, της εγγενούς βλάστησης και της δεντροφύτευσης.

›› Κατοικία στη Σουρωτή
Οικολογία υψηλής αισθητικής

Ο περιβάλλων χώρος των 4 στρεμμάτων έχει διαμορφωθεί με οικολογική συνείδηση και ευαισθησία εντάσσοντας τη φύση στο σχεδιασμό και δημιουργώντας ένα ιδανικό μικροκλίμα για την κατοικία. Οπωροφόρα δέντρα έχουν φυτευτεί στον αύλιο χώρο και έχουν δημιουργηθεί ειδικά χώροι για έναν αμπελώνα με 200 κλίματα διαφορετικών ποικιλιών, δύο ελαιώνες, ενώ στην υπόλοιπη έκταση έχει φυτευτεί γκαζόν. Περιμετρικά του οικοπέδου έχουν φυτευτεί μεγάλα δέντρα όπως χρυσαφίζουσες τούγιες και λέιλαντ.

Επιπλέον φροντίδα έχει δοθεί για την ευχρηστία, τη λειτουργικότητα, την αισθητική του χώρου αλλά και την ασφάλεια της κατοικίας. Τεχνολογικά το κτίριο διαθέτει δίκτυο internet σε όλους τους χώρους, τηλεφωνικό κέντρο, κάμερες, πρόσβαση από κάθε χώρο σε δορυφορική, σύστημα ηλεκτρονικού χειρισμού με διακόπτες των εξωτερικών κουφωμάτων, κεντρικό σύστημα σκουπίσματος και υψηλής τεχνολογίας συναγερμό.

Στη συγκεκριμένη κατοικία έχει επιτευχθεί ένα αρμονικό πάντρεμα της υψηλής αισθητικής και τεχνολογίας μαζί με σύγχρονες μεθόδους εξοικονόμησης ενέργειας και οικολογίας.



ΒΙΩΣΙΜΑ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΑ:
ΚΟΙΝΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΕΛΥΦΟΥΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ

άρθρο:

Μαυρίδου Θεοδώρα,
Αρχιτέκτων Μηχανικός

Το βιομηχανικό κτίριο σχεδιάζεται για να καλύπτει τις απαιτήσεις της βιομηχανικής παραγωγής, για να εξυπηρετεί την προβλεπόμενη λειτουργία του, αλλά και για να μπορεί εν δυνάμει να αποδεχτεί οποιαδήποτε αλλαγή θα απαιτήσουν οι μελλοντικές ανάγκες, χωρίς σπατάλη χρήματος, χρόνου, χώρου και περιβαλλοντικών πόρων.
Η εξασφάλιση αυτών των δυνατοτήτων απαιτεί μια πολύ-παραμετρική έρευνα και μελέτη πολλών παραγόντων.

Σύμφωνα με τα παραπάνω, η μελέτη ενός προτύπου για εργοστάσιο - βιομηχανικό κτίριο περιλαμβάνει τη διερεύνηση των παραμέτρων ενός σύνθετου σχεδιασμού, με στόχο τη δημιουργία ενός κελύφους που θα υιοθετεί απόλυτα την γραμμή παραγωγής της εκάστοτε χρήσης, θα υπακούει στην βιωσιμότητα του κτιρίου, θα σέβεται το περιβάλλον και θα διαθέτει την απαραίτητη ευελιξία ώστε να υποδεχτεί μεταβολές χρήσης ή χωροθέτησης.

›› Βιώσιμα εργοστάσια: Κοινές παράμετροι σχεδιασμού κελύφους και διαχείρισης παραγωγής

1. Το Βιομηχανικό Κτίριο σε συνάρτηση με την βιομηχανική παραγωγή

Ουσιαστικά, μια βιομηχανοποιημένη διαδικασία παραγωγής χαρακτηρίζεται από την κάθετη ολοκλήρωση, δηλαδή ένα συντονισμένο σύνολο, από τη συλλογή πρώτων υλών μέχρι το μάρκετινγκ, συμπεριλαμβάνοντας την έρευνα και την ανάπτυξη (Peter Broberg 1986). Κάθε επιμέρους πτυχή είναι ενσωματωμένη σε μια συνολική διαδικασία και είναι αξιοσημείωτο πως σύμφωνα με την παραπάνω ολιστική θεώρηση εντοπίζονται σημαντικές ελλείψεις στην κατανόηση των διαδικασιών σχεδιασμού βιομηχανικών κτιρίων ικανών να παραλάβουν μια λιτή εφοδιαστική αλυσίδα και να προβλέψουν το κέλυφός (την επιδερμίδα) της.

Λιτή Παραγωγή
Lean production
(Portakabin)

Στον τομέα της βιομηχανικής παραγωγής πολλές προσπάθειες έχουν γίνει με στόχο την αύξηση της αξίας των προϊόντων και την μείωση της σπατάλης πόρων. Η «Λιτή Παραγωγή» αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα παραγωγικά συστήματα επιδιώκοντας τη μείωση της ανθρώπινης προσπάθειας, του χρόνου και χώρου της παραγωγικής διαδικασίας των επενδύσεων σε πάγιο κεφάλαιο και την αύξηση της παραγωγικότητας: η απαίτηση για τα μισά σχεδόν μηχανήματα που να συνεπάγεται πολύ λιγότερα ελαττωματικά προϊόντα και μια ποικιλία που αυξάνει ολοένα και περισσότερο.

«Η λιτή παραγωγή είναι ένα ολοκληρωμένο κοινωνικό-τεχνικό σύστημα, του οποίου κύριος στόχος είναι η εξάλειψη της σπατάλης, μέσω της ταυτόχρονης μείωσης ή ελαχιστοποίησης της μεταβλητότητας που εμφανίζεται σε επίπεδο πελατών, προμηθευτών αλλά και οργανικών απαιτήσεων» (R. Shah, P.T. Ward 2007).

2. Βιομηχανικές Εγκαταστάσεις και Περιβάλλον

Τα πλεονεκτήματα της Λιτής Παραγωγής

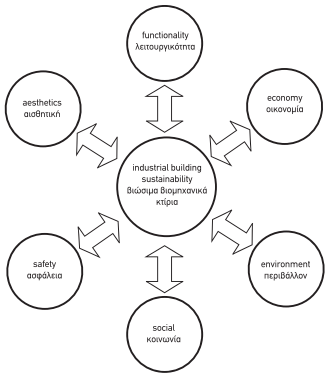
The benefits of 'lean'.
(T. MELTON 2005.)

Τα αυξανόμενα περιβαλλοντικά προβλήματα και η στρατηγική της βιώσιμης ανάπτυξης διαμορφώνουν το νέο πλαίσιο μέσα στο οποίο οι επιχειρήσεις θα πρέπει να λειτουργήσουν στο μέλλον. Πρόκειται για τη λογική της διατηρησιμότητας (sustainability) που ορίζει τους νέους κανόνες ανάπτυξης υπό το πρίσμα της εξυπηρέτησης των σημερινών αναγκών, χωρίς να αποστερείται η δυνατότητα των μελλοντικών γενεών να ικανοποιούν τις δικές τους ανάγκες. Οι βασικές υπηρεσίες του οικοσυστήματος που σήμερα είναι φτηνές, θα γίνουν αύριο ακριβές : από τις αρχικές διαδικασίες της εφοδιαστικής αλυσίδας (όπως την συγκομιδή και η συλλογή των πρώτων υλών) μέχρι και την απομάκρυνση των αποβλήτων, το απαιτούμενο κόστος και οι τιμές των προϊόντων θα αυξάνουν. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η έλλειψη και το κόστος του καθαρού νερού σε πολλά μέρη του κόσμου. (David Bent 2008) Αυτές οι δαπάνες θα επηρεάσουν και θα αλληλεπιδράσουν τους υπόλοιπους τομείς της βιομηχανίας, με αποτέλεσμα να μετασχηματίσουν το λειτουργικό πλαίσιο όλων των επιχειρήσεων.

Οι βιομηχανικές εγκαταστάσεις θεωρούνται «αρχιτεκτονικά στοιχεία», σε μόνιμη αλληλεπίδραση με τις απαιτήσεις της βιωσιμότητας. Αυτή την λογική υποστηρίζουν οι συγγραφείς Garrucho, Cuadrado, Reyes ότι ο σχεδιασμός βιομηχανικών κτιρίων πρέπει να ικανοποιεί μακρο-κριτήρια ή τις απαιτήσεις της βιωσιμότητας σε πολλαπλά επίπεδα αναφοράς : περιβαλλοντικό, οικονομικό, κοινωνικό, ασφάλεια και πρόληψη βιομηχανικών κινδύνων, αλλά και την κατάλληλη αρχιτεκτονική έκφραση.

Παρά τις επιμέρους έρευνες αναφορικά με τη ρύπανση που προκαλεί η διαδικασία παραγωγής, η επεξεργασία των αποβλήτων ή η ανακύκλωση και γενικά η βιομηχανική δραστηριότητα κατά τον κύκλο ζωής ενός κτιρίου (αέρας, θόρυβος, νερό, κ.λπ.), εντούτοις λιγότερη προσοχή έχει δοθεί στο ίδιο το βιομηχανικό κτίριο .(San-Jose-Lombera 2010).

Ωστόσο ολοένα και περισσότερες χώρες τα τελευταία χρόνια προχωρούν στην κατασκευή κτιρίων, φιλικών προς το περιβάλλον, σε ολόκληρο το κύκλο ζωής τους: από την εξόρυξη των πρώτων υλών μέχρι την κατεδάφιση τους. Σχετικές αναφορές μιλούν πλέον για βιώσιμη ή αειφόρο κατασκευή (Sustainable Construction), Ενεργειακή Αποδοτικότητα, Βιοκλιματικό, Παθητική Αρχιτεκτονική, επιστρατεύοντας όρους με στόχο τη μείωση των επιπτώσεων της κατασκευαστικής δραστηριότητας στο περιβάλλον (San-Jose-Lombera 2010). Η έννοια της βιώσιμης ανάπτυξης, που θεωρείται πολιτικά ορθή και απολαμβάνει ευρύτερη κοινωνική απήχηση διευκολύνει την ενσωμάτωση αυτών των κριτηρίων σχεδιασμού στις κατασκευαστικές δραστηριότητες. Κατά συνέπεια, προκύπτει η επιτακτική ανάγκη της έρευνας των συστημάτων που προάγουν τη νέα γνώση για την ανάπτυξη των βιώσιμων συστημάτων κατασκευής.



Τα περιβαλλοντικά πεδία μελέτης ενός βιομηχανικού κτιρίου
The environmental study scopes of an industrial building
(San-Jose-Lombera 2010)

Σύμφωνα με τους Jose′ -Toma′ s San-Jose′ Lombera a,b , Isaac Garrucho Aprea η βιωσιμότητα των βιομηχανικών κτιρίων οφείλει να στηρίζεται σε τέσσερα βασικά κριτήρια:
- τη χωροθέτηση,
-την κατανάλωση ενέργειας,
-τη χρήση νερού και
-την χρήση πρώτων υλών.

Η βιομηχανική δραστηριότητα καταναλώνει σημαντικούς ενεργειακούς πόρους προκειμένου να χειριστεί τις πρώτες ύλες, τη διαδικασία παραγωγής και τα τελικά προϊόντα. Πρόκειται για την ενέργεια που κινεί τα μηχανήματα (συμπεριλαμβάνοντας και τις διαδικασίες μετασχηματισμού των πρώτων υλών), και που συχνά δημιουργεί δυσμενείς περιβαλλοντικές συνθήκες στους εργαζομένους.

Επιπλέον, η κατασκευή των βιομηχανικών εγκαταστάσεων συνεπάγεται τη χρήση τεράστιων ποσοτήτων υλικών για τα θεμέλια, τη δομή και τις επενδύσεις των τοίχων, των οποίων η παραγωγή, μεταφορά και τοποθέτηση προκαλεί σημαντική περιβαλλοντική επίδραση. Τέλος, μετά την ολοκλήρωση του κύκλου ζωής ενός βιομηχανικού κτιρίου, τα οικοδομικά υλικά του μετατρέπονται συχνά σε σκουπίδια και ένα μεγάλο μέρος τους καταλήγει σε χωματερές (μπάζα).

Γενικά, το πρόβλημα περιλαμβάνει ποικίλες διαστάσεις που χρήζουν έρευνας και μελέτης, όπως μέτρα για την εξοικονόμηση ενέργειας στο βιομηχανικά κτίρια, τεχνικές για τη μείωση της κατανάλωσης νερού, της σκόνης, του θορύβου, στις φάσεις της κατασκευής και της λειτουργίας. Επίσης, μέτρα για τη διαχείριση και ελαχιστοποίηση των αποβλήτων κατά τη διάρκεια της οικοδόμησης και της κατεδάφισης. Τέλος, μέτρα για την επίτευξη ενός υψηλότερου βαθμού επαναχρησιμοποίησης και ανακύκλωσης των υλικών.

Πλήρης Κύκλος Ζωής του κτιρίου-Whole life vision in the construction sector
(Jose -Tomas San-Jose Lombera, Isaac Garrucho Aprea 2007)

3. Τα οφέλη της λογικής των πράσινων κτιρίων

Το δομημένο περιβάλλον ασκεί τεράστια επίδραση στα οικοσυστήματα, την ανθρώπινη υγεία, και την οικονομία. Με την υιοθέτηση των πράσινων στρατηγικών οικοδόμησης, μπορούμε να μεγιστοποιήσουμε και την οικονομική και την περιβαλλοντική απόδοση. Οι πράσινες μέθοδοι οικοδόμησης μπορούν να ενσωματωθούν σε οποιοδήποτε στάδιο του κύκλου ζωής των κτιρίων (σχεδιασμός, κατασκευή, ανακαίνιση, κατεδάφιση). Εντούτοις, τα σημαντικότερα οφέλη μπορούν να ληφθούν εάν υιοθετηθεί μια ολοκληρωμένη μέθοδος διαχείρισης από τα αρχικά στάδια του προγραμματισμού.
Το πράσινα κτίρια έχουν περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά οφέλη:
-ενισχύουν τη βιοποικιλότητα και προστατεύουν τα οικοσυστήματα,
-βελτιώνουν την ποιότητα του αέρα και του νερού,
-ελαχιστοποιούν τα απόβλητα,
συντηρούν και αποκαθιστούν τους φυσικούς πόρους. (San-Jose-Lombera 2010)

Οικονομικά οφέλη παρουσιάζονται επίσης καθώς μειώνονται οι λειτουργικές δαπάνες, βελτιώνεται η παραγωγικότητα των διαδικασιών, βελτιστοποιείται η οικονομική επίδοση του κύκλου ζωής, εξασφαλίζεται η παραγωγή πρασίνων προϊόντων και υπηρεσιών. Παράλληλα ενισχύεται η άνεση και η υγεία των παραγωγών, εξελίσσεται η αισθητική και γενικά βελτιώνεται η ποιότητα της ζωής.

Μελετώντας πολλά παραδείγματα από υφιστάμενα κτίρια, στο πρακτικό κομμάτι των εφαρμογών, διαπιστώνουμε λάθη τα οποία θα μπορούσαν να παραλειφθούν ή έστω να μειωθούν με μία πιο ολοκληρωμένη και ευέλικτη αντιμετώπιση σχεδιασμού.
Μια τέτοια συστηματική μελέτη με παραμέτρους την εσωτερική λειτουργία του κτιρίου, την περιβαλλοντική απόδοση του συνείδηση και λαμβάνοντας υπόψη την βιώσιμη ανταγωνιστικότητα θα οδηγήσει στην δημιουργία ενός κελύφους που θα εξυπηρετεί απόλυτα την γραμμή παραγωγής της εκάστοτε χρήσης, θα υπακούει στην βιωσιμότητα του κτιρίου, θα σέβεται το περιβάλλον και θα διαθέτει ευέλικτη δομή προσαρμοζόμενο σε άλλες χρήσεις και άλλες τοποθεσίες.

Βιβλιογραφία

1) Lombera, J, Garrucho, I,(2009) A system approach to the environmental analysis of industrial buildings, Building and environment journal, August 8
2) EPA, (2003) Lean Manufacturing and the environment, Research on Advanced Manufacturing Systems and the Environment and Recommendations for Leveraging Better Environmental Performance, October
3) Lauren, P (2005), Lean Construction, eliminating the waste, Construction Executive journal, November
4) Peter Broberg, The evolution of industrial building, Foundation for Industrial and Ecological Building, P o Box 171, S-261 22 Landskrona, Sweden
5) David Arditi and H Murat Gunaydin, Total quality management in the construction process, Illinois Institute of Technology, Department of Civil and Architectural Engineering, Chicago, IL 60616, USA.

6) Ruben Vrijhoef, Lauri Koskela, The four roles of supply chain management in construction, TNO Building and Construction Research, Department of Strategic Studies, Quality Assurance and Building Regulations, P.O. Box 49, NL-2600 AA Delft, The Netherlands, VTT Building Technology, Concurrent Engineering, P.O. Box 1801, FIN-02044 VTT, Finland.
7) Min-Yuan Cheng, Ming-Hsiu Tsai 1, Zhi-Wei Xiao, Construction management process reengineering:Organizational human resource planning for multiple projects, Department of Construction Engineering, National Taiwan University of Science and Technology, Taiwan, 43, Sec. 4, Keelung Rd., Taipei, Taiwan, R.O.C. 106 Accepted 14 October 2005.
8) K.W. Chaua, Ying Caob, M. Ansona, Jianping Zhang, Application of data warehouse and Decision Support System in construction management, Department of Civil and Structural Engineering, Hong Kong Polytechnic University, Hunghom, Kowloon, Hong Kong, China b Department of Civil Engineering, Tsinghua University, Beijing 100084, China Accepted 8 August 2002.
9) A Jaafari, Organization and management in construction: a new approach.
10) A Laufer and K A Tenah, Introducing management information systems in mediumsized construction companies.
11) Womack James P. and Daniel Jones T. «Λιτή Σκέψη», Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα 2005.
12) Lee Quarterman and Snyder Brat, ‹‹Strategos Guide to Value Stream & Process Mapping›› e-book, http://www.strategosinc.com.
13) Δρ. Τσίγκας Αλέξανδρος, Επίκουρος Καθηγητής Δ.Π.Θ., Σύμβουλος Επιχειρήσεων Leonardo Group AG., ‹‹Ευέλικτο Εργοστάσιο NEOSET S.A.››, Πρακτικά Σεμιναρίου, 22-24 Ιουνίου 2006.
14) Λαμπόβας Δημήτριος, ‹‹Κατασκευαστικές Κυψέλες››, Μηνιαία Τεχνική Επιθεώρηση, Φεβρουάριος 2003.
15) Λαμπόβας Δημήτριος, ‹‹Λιτά Συστήματα Παραγωγής (Lean Manufacturing) Κλειδί για την αύξηση της παραγωγικότητας››, Plant Management, Τεύχος 192, Οκτώβριος 2005.
16) Δερβιτσιώτης Κώστας Ν. «Ανταγωνιστικότητα με διοίκηση ολικής ποιότητας», Εκδόσεις Interbooks, 2001.
17) LEI (Lean Enterprise Institute) «Lean Toolkit Workbooks» http://www.lean.org.
18) Shim, Jae K., Siegel, Joel G., «Διοίκηση εκμετάλλευσης», Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα 2002.
19) Jose′ -Toma′ s San-Jose′ Lombera , Isaac Garrucho Aprea, A system approach to the environmental analysis of industrial buildings, LABEIN-Tecnalia, C/Geldo, Parque Tecnolo′gico de Bizkaia, Edificio 700, 48160 Derio (Vizcaya), Spain, Department of Science of Materials, ESTSI Bilbao-University of Basque Country (UPV/EHU), Alda, Urquijo s/n, 48013 Bilbao, Spain, SEDICAL S.A., Txorierri Etorbidea 46 - Pab, 12 F 48150 Sondica (Vizcaya), Spain.
20) http://mass-customization.pme.duth.gr/
21) T. MELTON, THE BENEFITS OF LEAN MANUFACTURING What Lean Thinking has to Offer the Process Industries, Institution of Chemical Engineers Trans IChemE, Part A, June 2005.
22) Rachna Shah, Peter T. Ward, Defining and developing measures of lean production, Journal of Operations Management 2007
23) Rachna Shah, Peter T. Ward, Lean manufacturing: context, practice bundles, and performance, Journal of Operations Management
24) Fulvio Castellacci (2006), Innovation and the International Competitiveness of Manufacturing and Service Industries, Department of International Economics, Norwegian Institute of International Affairs (NUPI), and TIK Centre, University of Oslo. DIME Working paper 2006.05 in the series on “Dynamics of Knowledge Accumulation, Competitiveness, Regional Cohesion and Economic Policies”
25) Takahiro Fujimoto (2002), Architecture, Capability, and Competitiveness of Firms and Industries, Research Institute of Economy, Trade and Industry,Harvard Business School, November 2002
26) Marcela Correa of CARANA Corporation, Ruth Campbell of ACDI/VOCA, USING THE VALUE CHAIN APPROACH TO DESIGN A COMPETITIVENESS STRATEGY
27) EPA (2009), The Environmental Professional’s Guide to Lean & Six Sigma,United States Environmental Protection Agency www.epa.gov/lean August 2009 EPA-100-K-09-006
28) EPA (2008), Working Smart for Environmental Protection, Improving State Agency Processes with Lean and Six Sigma ,Lean in Government Series, March 2008
29) Pursuing Perfection: Case Studies Examining Lean Manufacturing Strategies, Pollution Prevention, and Environmental Regulatory Management Implications ,August 20, 2000
30) Cynthia C. Y. Tsao, Iris D. Tommelein, Eric S. Swanlund3,Gregory A. Howell, Work Structuring to Achieve Integrated,Product–Process Design,JOURNAL OF CONSTRUCTION ENGINEERING AND MANAGEMENT © ASCE / NOVEMBER/DECEMBER 2004
31) Iris D. Tommelein, Associate Professor, TOWARD INTEGRATED PRODUCT-PROCESS DEVELOPMENT:RESEARCH AGENDA FOR LIFE-CYCLE DESIGN AND SYSTEMS ENGINEERING FOR THE AEC INDUSTRY,University of California, Berkeley www.ce.berkeley.edu/~tommelein
32) National Institute of Standards and Technology Manufacturing Extension Partnership

ΠΟΣΟ ΑΣΦΑΛΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ Φ/Β ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ;
ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ - ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΑ ΕΥΡΗΜΑΤΑ

άρθρο:

Καλαϊτζόγλου Ιάκωβος
Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής,
Πανεπιστήμιο Πατρών
Διαπιστευμένος Φορέας Ελέγχου
Φ/Β Εγκαταστάσεων

Σκούρας Ιωάννης
Επιθεωρητής Φ/Β Εγκαταστάσεων
Εργαστήριο Τεχνικής Μηχανικής,
Πανεπιστήμιο Πατρών

Υπάρχει συχνά η άποψη ότι η πιστοποίηση των Φ/Β εγκαταστάσεων αφορά και πραγματοποιείται μόνο σε εγκαταστάσεις μεγάλης ισχύος. Κάτι τέτοιο όμως δεν απορρέει από το ισχύον ευρωπαϊκό τεχνικό πρότυπο EN 62446, το οποίο ορίζει τις απαιτήσεις για την τεκμηρίωση, μελέτη, κατασκευή και επιθεώρησή τους. Τουναντίον, εάν αναλογιστεί κάποιος ότι κατά βάση στις οικιακές εγκαταστάσεις οι κάτοικοι έχουν κυριολεκτικά τα Φ/Β από πάνω τους, τότε γίνεται εμφανές ότι συντρέχουν σοβαροί λόγοι για προσεκτική εξέταση της ασφάλειας. Συγχρόνως, δεν μπορεί να παραβλεφθεί ότι είναι κανόνας οι μεγάλες Φ/Β εγκαταστάσεις να βρίσκονται στην ύπαιθρο, όπου μία ενδεχόμενη αστοχία μπορεί να έχει σοβαρές περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Επαγωγικά, η πιστοποίηση κατά EN 62446 δύναται και είναι καλό να εφαρμόζεται σε όλες τις εγκαταστάσεις, ανεξαρτήτως ισχύος τους και τοποθέτησής τους, με σκοπό την μείωση του κινδύνου αστοχίας και του επενδυτικού ρίσκου.

Στόχος του παρόντος άρθρου είναι η παρουσίαση και ανάλυση ευρημάτων ελέγχου υψηλής διακινδύνευσης σε οικιακές Φ/Β εγκαταστάσεις και πάρκα.

Α) Οικιακές εγκαταστάσεις σε στέγες

Το ιδιαίτερο χαρακτηριστικό που παρουσιάζουν οι οικιακές εγκαταστάσεις είναι ότι είναι αναπόσπαστο τμήμα της καθημερινότητας των κατοίκων. Θα πρέπει επομένως, εκτός από την αναμενόμενη οικονομική απόδοση της εγκατάστασης, να εξασφαλίζεται η ασφάλεια και η αρμονική σύνδεση με τον τρόπο δράσης των κατοίκων. Ας μην ξεχνάμε εξάλλου ότι η εγκατάσταση θα πρέπει να γίνεται και με σεβασμό προς τον γείτονα και τον συμπολίτη, ο οποίος δεν πρέπει να υποβάλλεται ούτε σε κίνδυνο ούτε σε ζημία ούτε σε οποιασδήποτε μορφής όχληση.

Ξεκινώντας από την τοποθέτηση των βάσεων στήριξης των Φ/Β πλαισίων, πρέπει καταρχήν να εξασφαλίζεται ότι θα παρέχεται επαρκής μηχανική αντοχή και τα Φ/Β πλαίσια δεν θα βρίσκονται σε επαφή ή κοντά σε πιθανές εστίες πυρκαγιάς.

Εικόνα 1: Εγγύτητα με πιθανή εστία πυρκαγιάς

Στην εικόνα 1 παρουσιάζεται τυπική περίπτωση όπου σε οικιακή στέγη έχει αναπτυχθεί βλάστηση, η οποία βρίσκεται σε επαφή με το πίσω μέρος του Φ/Β πλαισίου. Προφανώς, η βλάστηση αυτή αποτελεί εν δυνάμει εστία πυρκαγιάς.

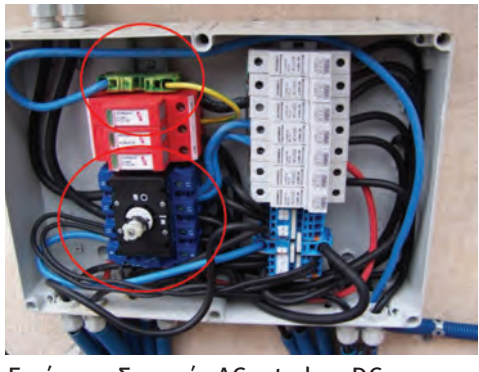
Εικόνα 2: Ελλιπής τρόπος έδρασης

Στην εικόνα 2 παρουσιάζεται ελλιπής τρόπος έδρασης της βάσης επί της στέγης. Όπως φαίνεται από την φωτογραφία, έχει χρησιμοποιηθεί μόνο ένας κοχλίας σύνδεσης από τους συνολικά 4 που έχει προβλέψει ο κατασκευαστής του συστήματος ανάρτησης. Κατά συνέπεια, τα Φ/Β πλαίσια που βρίσκονται επί της συγκεκριμένης βάσης είναι αρκετά πιθανό να παρουσιάσουν προβλήματα μηχανικής αντοχής, ειδικώς σε ισχυρό άνεμο και ριπές ανέμου. Είναι ενδεικτικό να σημειωθεί ότι η συγκεκριμένη εγκατάσταση βρίσκεται σε διασταύρωση οδών με υψηλή κυκλοφορία.

Εικόνα 3: Παράδειγμα καλής πρακτικής

Αντιθέτως, στην εικόνα 3 παρουσιάζεται ένα παράδειγμα καλής πρακτικής. Απουσιάζει οποιαδήποτε εστία πυρκαγιάς, ενώ για την έδραση της βάσης έχουν ακολουθηθεί ακριβώς οι οδηγίες του κατασκευαστή. Παράλληλα, έχει γίνει χρήση χημικών αγκυρίων, τα οποία εξασφαλίζουν την επαρκή αντοχή των βάσεων και την στεγανότητα της στέγης.

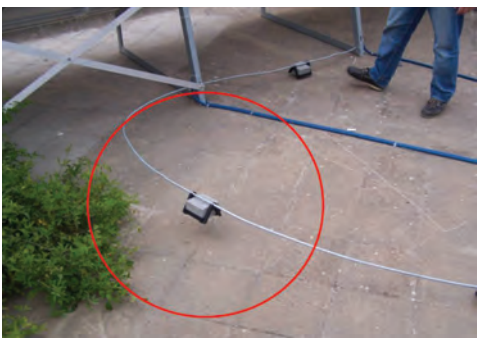
Εκτός από το σύστημα ανάρτησης των Φ/Β πλαισίων, ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δίδεται και στο τμήμα ολόκληρης της ηλεκτρολογικής εγκατάστασης. Ένα τυπικό παράδειγμα λαθών και παραλήψεων παρουσιάζεται στην εικόνα 4. Στην φωτογραφία αυτή απεικονίζεται ο πίνακας DC, που έχει ως εισερχόμενα τα καλώδια από τα Φ/Β πλαίσια και ως αναχωρήσεις τα καλώδια που θα συνδεθούν στον inverter. Όπως σημειώνεται στην φωτογραφία, έχει χρησιμοποιηθεί διακόπτης απομόνωσης του DC κυκλώματος, ο οποίος έχει προδιαγραφές για εναλλασσόμενο ρεύμα, με συνέπεια να μην είναι δεδομένη η ασφαλής απομόνωση του κυκλώματος συνεχούς ρεύματος. Πρέπει να τονιστεί ότι όλα τα στοιχεία που χρησιμοποιούνται στα κυκλώματα συνεχούς ρεύματος θα πρέπει να φέρουν κατάλληλη σήμανση και προδιαγραφές.



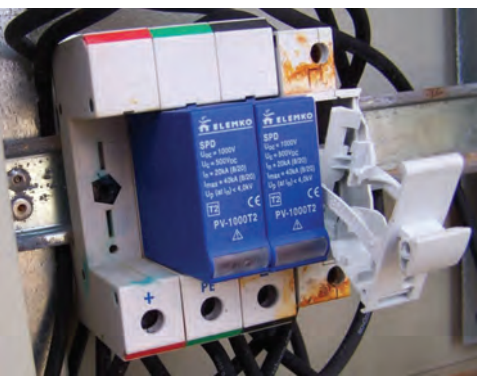
Εικόνα 4: Στοιχεία AC rated σε DC κύκλωμα – Λάθος χρωματισμός καλωδίων – Μη αναγνώριση κυκλωμάτων

Ένα δεύτερο σημείο είναι ο χρωματισμός των καλωδίων και η αναγνώριση των κυκλωμάτων. Όπως φαίνεται από την φωτογραφία, για αγωγό γείωσης έχει χρησιμοποιηθεί μπλε χρώμα, το οποίο βάσει των τεχνικών προτύπων θα πρέπει να αναφέρεται αποκλειστικά στον ουδέτερο αγωγό. Επίσης, από τον πίνακα απουσιάζει οποιαδήποτε σήμανση αναγνώρισης, ενώ ο τρόπος τοποθέτησή τους δυσχεραίνει περαιτέρω την αναγνώρισή τους. Ως επακόλουθο, οποιαδήποτε διαδικασία συντήρησης και επισκευής είναι εξαιρετικά δύσκολο να πραγματοποιηθεί.

Ένα πρόσθετο σημείο προσοχής είναι η γείωση της και ο τρόπος όδευσης των αγωγών ισοδυναμικής σύνδεσης. Σε κάθε περίπτωση η γείωση θα πρέπει να παρουσιάζει αντιστάσεις σύμφωνα με την συνδεσμολογία της εγκατάστασης



Εικόνα 5: Ο αγωγός ισοδυναμικής σύνδεσης βρίσκεται «στον αέρα».



Εικόνα 6: Ελλιπής προστασία ηλεκτρολογικού υλικού από εξωτερικές επιδράσεις

Εικόνα 7: Εκτενής διάβρωση υλικού

και τις διατάξεις ασφαλείας. Οι αγωγοί ισοδυναμικής σύνδεσης πρέπει να είναι επαρκώς στερεωμένοι και επ' ουδενί να βρίσκονται «στον αέρα», δημιουργώντας, εκτός των άλλων, κίνδυνο για την ανθρώπινη υγεία.

Στην εικόνα 5 παρουσιάζεται περίπτωση όπου ο αγωγός ισοδυναμικής σύνδεσης δεν έχει επαρκή στερέωση. Αυτό δημιουργεί δύο κύρια προβλήματα. Το πρώτο είναι ηλεκτρολογικό και αφορά στο ότι δεν εξασφαλίζεται επαρκής ισοδυναμική σύνδεση. Το δεύτερο συναρτάται της ανθρώπινης ασφάλειας, καθώς είναι πιθανό κάποιος να σκοντάψει με ενδεχόμενη πτώση του από το επίπεδο της στέγης στο έδαφος.

Β) Φ/Β πάρκα

Οι μεγαλύτερες εγκαταστάσεις στην πλειοψηφία τους εγκαθίστανται σε γήπεδα, είτε επί σταθερών βάσεων είτε επί tracker. Έχουν το χαρακτηριστικό να απαιτούν την επένδυση σημαντικών κεφαλαίων και επομένως παρουσιάζεται σημαντική ευαισθησία ως προς την μείωση του επενδυτικού κινδύνου, ιδιαιτέρως εφόσον εμπλέκονται και χρηματοπιστωτικά ιδρύματα στην χρηματοδότησή τους. Ένα πρόσθετο χαρακτηριστικό τους είναι ότι συνήθως βρίσκονται σε δύσκολες καιρικές συνθήκες (ανεμόπτωση, υγρασία) και οπωσδήποτε αποτελούν τμήμα του περιβάλλοντος, το οποίο σε κάθε περίπτωση πρέπει να σέβονται και να μην θέτουν σε κίνδυνο.
Αξίζει να σημειωθεί ότι οι παρατηρήσεις που σημειώθηκαν για τις οικιακές εγκαταστάσεις παραμένουν ισχυρές και παρούσες και για την περίπτωση των Φ/Β πάρκων. Για λόγους συντομίας στο παρόν σημείο θα γίνει αναφορά σε κάποια πρόσθετα στοιχεία που παρουσιάζουν μεγαλύτερη συχνότητα στις μεγάλες εγκαταστάσεις.

Αποτελεί σύνηθες φαινόμενο ο σχεδιασμός ή/και η επιλογή του εξοπλισμού να μην συνυπολογίζει τις καιρικές συνθήκες του τόπου εγκατάστασης. Στην Εικόνα 6 παρουσιάζεται περίπτωση όπου η μη επαρκής κλάση μόνωσης του πίνακα οδήγησε στην παρουσία υγρασίας και κατά συνέπεια στην διάβρωση του υλικού, με αποτέλεσμα αυτό να μην είναι σε κατάσταση να λειτουργεί ορθώς. Αξίζει να σημειωθεί ότι η φωτογραφία αυτή ελήφθη 1,5 έτος περίπου μετά από την εγκατάσταση του έργου.

Στην εικόνα 7 παρουσιάζεται περίπτωση εκτενούς διάβρωσης του προστατευτικού κελύφους κινητήρα tracker, μόλις 4 μήνες περίπου από την ημερομηνία εγκατάστασής του. Είναι εξαιρετικά πιθανό σύντομα η υγρασία να εισχωρήσει στον κινητήρα με αποτέλεσμα πιθανά βραχυκυκλώματα ή άλλες αστοχίες.

Ένα πρόσθετο σημείο είναι ο τρόπος έδρασης των βάσεων στο έδαφος. Καταρχήν θα πρέπει να πραγματοποιείται μελέτη απορροής όμβριων υδάτων ώστε να εξασφαλίζεται η μη μετακίνηση μάζας εδάφους στα σημεία έδρασης. Κατά δεύτερον, θα πρέπει η κατασκευή να παρουσιάζει επαρκή μηχανική αντοχή όπως ορίζεται από τις διάφορες ζώνες του Ευρωκώδικα και από τον ΕΑΚ. Κατά τρίτον, θα πρέπει η συναρμολόγηση να είναι σύμφωνη με τις οδηγίες του κατασκευαστή και επομένως να εφαρμόζεται σύσφιξη των κοχλιών στις προδιαγεγραμμένες ροπές και να γίνεται χρήση των κατάλληλων υλικών για αποφυγή της ηλεκτροδιάβρωσης.
Στην εικόνα 8 παρουσιάζεται Φ/Β πλαίσιο μετά την αστοχία tracker σε φορτία ανεμόπτωσης. Είναι προφανής η ολική καταστροφή του.

Καθώς στα Φ/Β πάρκα η μεγάλη ισχύς επιβάλλει την ύπαρξη πολλαπλών στοιχειοσειρών, είναι συνήθης ο παραλληλισμός τους πριν τον inverter. Σε αυτές τις περιπτώσεις θα πρέπει να δίδεται προσοχή τόσο κατά την μελέτη όσο και την εφαρμογή στην προστασία των panels από τα ανάστροφα ρεύματα και στη σύνδεση των στοιχειοσειρών στους αναστροφείς σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Στην εικόνα 9 παρουσιάζεται περίπτωση όπου τα καλώδια από τα arrays έχουν συνδεθεί σε θέσεις αντίθετες με τις οδηγίες του κατασκευαστή του αντιστροφέα. Σε αυτή την περίπτωση, δεν παρέχεται επαρκής προστασία από υπερεντάσεις, ενώ δεν ισχύει και η εγγύηση του κατασκευαστή.

Και στα Φ/Β πάρκα πρέπει να δίδεται μεγάλη σημασία στην γείωση γενικώς και ειδικώς στην περίπτωση βραχώδους εδάφους, εξασφαλίζοντας επιτρεπτές τιμές αντίστασης γείωσης. Επίσης, θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να εξασφαλίζεται ηλεκτρική συνέχεια όλων των Φ/Β πλαισίων με την γη. Είναι αρκετά συχνά τα φαινόμενα όπου μέρος των panels δεν έχει ηλεκτρική συνέχεια με τη γη, ενώ η τιμές της αντίστασης γείωσης παρουσιάζουν τιμές υψηλότερες από τα αποδεκτά όρια.

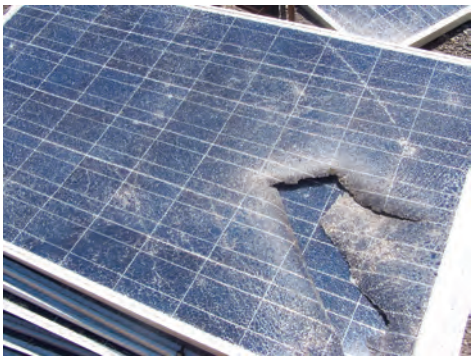
Σχετικά με την αντικεραυνική προστασία, εκτός από την απαιτητή ύπαρξη SPD, η κλάση προστασίας των SPD και η ενδεχόμενη ύπαρξη εξωτερικού συστήματος αντικεραυνικής προστασίας θα πρέπει να εξετάζεται κατά περίπτωση, εκπονώντας μελέτη επικινδυνότητας και συνυπολογίζοντας τον κίνδυνο ζωής και υλικής βλάβης, τα δεδομένα κεραυνόπτωσης της περιοχής κλπ, όπως ορίζονται στα αντίστοιχα τεχνικά πρότυπα. Είναι δεδομένο ότι όσο μεγαλύτερη είναι η έκταση της εγκατάστασης, τόσο αυξάνεται η πιθανότητα άμεσης ή έμμεσης κεραυνοπληξίας. Επίσης, ιδιαίτερη μνεία πρέπει να γίνει για μεγάλες εγκαταστάσεις σε βιομηχανικές στέγες, όπου ο ενδεχόμενος κίνδυνος έναντι της ανθρώπινης ζωής και του κεφαλαιουχικού εξοπλισμού παρουσιάζει σημαντική αύξηση. Πρέπει να σημειωθεί ότι δεν υπάρχουν επί του παρόντος ευρήματα που να δικαιολογούν την οποιαδήποτε μελέτη διακινδύνευσης από κεραυνοπληξία σε Φ/Β εγκατάσταση.

Σύμφωνα με τα ανωτέρω στοιχεία και παρατηρήσεις είναι ενδεικτική η ανάγκη για αύξηση της ασφάλειας στις Φ/Β εγκαταστάσεις. Αξίζει τα σημειωθεί ότι πριν την παρουσίαση των ανωτέρω στοιχείων στους επενδυτές – εγκαταστάτες – μελετητές, η συντριπτική πλειοψηφία τους θεωρούσε ότι η Φ/Β εγκατάσταση ήταν σύμφωνη με τα τεχνικά πρότυπα.

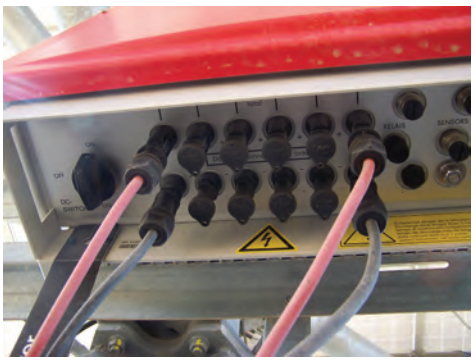
Δεν πρέπει επίσης να λησμονούμε ότι οι Φ/Β εγκαταστάσεις διαφοροποιούνται ουσιαστικώς από τις κοινές ηλεκτρολογικές εγκαταστάσεις, καθώς λειτουργούν υπό συνεχές ρεύμα τάσης έως και 1000V.

Ευτυχώς, σήμερα υπάρχουν τα εργαλεία και η μέθοδος, ώστε η διακινδύνευση να μειωθεί όσο το δυνατόν περισσότερο, μέσα από τους αρχικούς και περιοδικούς ελέγχους, το ευρωπαϊκό πρότυπο EN 62446 συγκεκριμένα, τα λοιπά ευρωπαϊκά τεχνικά πρότυπα και την χρήση ανεξάρτητου φορέα 3ου μέρους, ο οποίος διαθέτει την τεχνική επάρκεια για την διενέργεια επιθεωρήσεων και δοκιμών σε Φ/Β εγκαταστάσεις.

Σε κάθε περίπτωση, η μείωση του κινδύνου αποτελεί ακρογωνιαίο λίθο καταρχήν για την προστασία της οικογένειας, του συνανθρώπου και του περιβάλλοντος και σε επόμενο στάδιο για την εξασφάλιση της ορθής λειτουργίας της Φ/Β εγκατάστασης. Και όπως φάνηκε από την προηγούμενη ανάλυση, ο κίνδυνος είναι παρόν ανεξαρτήτως του μεγέθους της εγκατάστασης και των επενδεδυμένων κεφαλαίων.



Εικόνα 8: Φ/Β πλαίσιο μετά από αστοχία δομικών στοιχείων tracker.



Εικόνα 9: Λάθος τρόπος σύνδεσης στοιχειωσειρών στον αντιστροφέα.

Η κορυφαία Διεθνής Έκθεση στην Ελλάδα για τα Φωτοβολταϊκά & τις Α.Π.Ε.

6η Διεθνής Έκθεση

ENERGY PHOTOVOLTAIC

230 ΕΚΘΕΤΕΣ

29/9-2/10/2011

METROPOLITAN EXPO EXHIBITION CENTRE
Διεθνής Αερολιμένας Αθηνών "Ελευθέριος Βενιζέλος"

ΕΙΣΟΔΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΗ

Δωρεάν μεταφορά με πούλμαν του οργανωτή ανά μία ώρα, από το Σταθμό Μετρό «Δουκίσσης Πλακεντίας». Πρώτη αναχώρηση 10.00 πμ.

- ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
- ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
- ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ
- ΟΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ
- ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΤΗΡΙΩΝ

ΜΕ ΤΗ ΣΤΗΡΙΞΗ:

ΧΡΥΣΟΙ ΧΟΡΗΓΟΙ:

ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ

SOPRAY NEW ENERGY

ΜΕΓΑΛΟΣ ΧΟΡΗΓΟΣ:

ΔΕΗ Ανανεώσιμες

ΧΟΡΗΓΟΙ:

data energy

KACO

NEON ENERGY

RENAPPS

SCHÜCO

SOLAR+LOGIC

SIEMENS

SOLAR CELLS HELLAS GROUP

ΧΟΡΗΓΟΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:

SUN & WIND ENERGY

ΤΕΧΝΙΚΑ

Realnews

ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΕΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ:

EUROCHARITY

Ο ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΗΣ

PLANT management

ECOΔΟΜΕΙΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ

ALL4DOM

PROFIL ENERGY

profilmedia

Profilnet.gr

ANEMOmania

EnergyOnline.gr

ΔΕΛΤΙΟ

SOLAR ENERGY

ECON

energypress

hotelrestaurant

Alter Vita

energyworld

ΠΡΟΒΟΛΗ

Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

ΜΕ ΤΗΝ ΑΙΓΙΔΑ:

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ & ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΑΛΛΑΓΗΣ

6ο Διεθνές Συνέδριο

Enertech'11

"The progress of RES & PHOTOVOLTAIC SYSTEMS in Europe"

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗ:

ΔΕΗ Ανανεώσιμες ΔΕΗ ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ Α.Ε.

ΟΡΓΑΝΩΣΗ: LEADEREXPO EXHIBITIONS & CONFERENCES | LEADERtech EXHIBITIONS & CONFERENCES

Τηλ.: + 30 210 61 41 164 & + 30 210 61 41 223, Fax: + 30 210 80 24 267, e-mail: info@leaderexpo.gr, website: www.leaderexpo.gr

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

76 ΔΕΘ
ΔΙΕΘΝΗΣ ΕΚΘΕΣΗ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ by HELEXPO

10-18 | 9 | 2011

ΔΙΕΘΝΕΣ ΕΚΘΕΣΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

profilgroup 52011

Ένα σύγχρονο αφιέρωμα στην ενέργεια σε μια έκθεση που γράφει ιστορία

Ωράριο Λειτουργίας

Καθημερινές	**17:00 - 22:00**
Σαββατοκύριακα	**10:00 - 22:00**

ufi Approved Event

Energyland

Εναλλακτικές μορφές και συστήματα εξοικονόμησης ενέργειας, θέρμανση και ψύξη για κάθε σπίτι ή επαγγελματικό χώρο.

ENERGYLAND,
Υπογράφει την εξοικονόμηση ενέργειας.

Χορηγός επικοινωνίας

RADIO 104.9 FM

OLYMPIC AIR

www.helexpo.gr

HELEXPO Σημαίνει Επιτυχία!

SUNWIND

ΑΝΑΝΕΩΣΙΜΕΣ ΠΗΓΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

ENERGY FOR ALL

ΜΕ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΜΕΝΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ SUNWIND ΕΩΣ 100%

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΗ ΣΤΕΓΗ ΜΕ ΤΟ ΚΛΕΙΔΙ ΣΤΟ ΧΕΡΙ

19.900€

ΟΙΚΙΑΚΕΣ ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΕΣ ΣΤΕΓΕΣ

ΠΡΟΣΦΟΡΑ

ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΠΑΡΚΟ ΜΕ ΤΟ ΚΛΕΙΔΙ ΣΤΟ ΧΕΡΙ

189.000€

ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΟ ΠΑΡΚΟ ΓΙΑ ΑΓΡΟΤΕΣ & ΙΔΙΩΤΕΣ

SUNWIND SHOP

ΦΩΤΟΒΟΛΤΑΪΚΑ - ΑΝΕΜΟΓΕΝΝΗΤΡΙΕΣ

www.sunwind.com.gr

ISO 9001 QUALITY ASSURANCE

Μια νέα ιδέα και αλυσίδα ενεργειακών καταστημάτων έρχονται στην πόλη σας... SUNWIND SHOP

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ: Γιαννιτσών 31, 4ος όροφος, **ΤΗΛ: 2310 543445, FAX: 2310 543446**, e-mail: info@sunwind.com.gr
ΧΑΡΙΛΑΟΥ: Αλ. Παπαναστασίου 179 (έναντι γηπέδου Άρη), **ΤΗΛ: 2310 320094, 320197, FAX: 2310 302084**, e-mail: xarilaou@sunwind.com.gr
ΠΛ. ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ: Αφροδίτης 13 (είσοδος & από Μοναστηρίου 12), **ΤΗΛ. - FAX: 2310 500053**, e-mail: dimokratias@sunwind.com.gr
ΑΝ. ΘΕΣ/ΝΙΚΗ: Αγίας Αναστασίας & Λαέρτου (Philippos Business Center), 2ος όροφος, **ΤΗΛ: 2310 478992, FAX: 2310 320939**, e-mail: mantziaris@sunwind.com.gr
ΔΡΑΜΑ: Καραϊσκάκη 29, 4ος όροφος, **ΤΗΛ.- FAX: 25210 31747**, e-mail : drama@sunwind.com.gr
ΞΑΝΘΗ: Ανδ. Δημητρίου 112-116, **ΤΗΛ: 25410 29323, 25656 FAX: 25410 83726**, e-mail: xanthi@sunwind.com.gr
ΚΑΛΑΜΑΤΑ: Αριστομένους 41, 1ος όροφος, **ΤΗΛ.- FAX: 27210 21949**, e-mail: kalamata@sunwind.com.gr
ΚΟΖΑΝΗ: Παύλου Μελά 14, 1ος όροφος, **ΤΗΛ.- FAX: 24611 01011**, e-mail: kozani@sunwind.com.gr
ΣΠΕΡΧΕΙΑΔΑ: 2ο χλμ. Σπερχειάδας - Μακρακώμης, **ΤΗΛ.- FAX: 22360 43314, ΚΙΝ.: 6977 912.664**, e-mail: sperxeiada@sunwind.com.gr

Καθημερινά εδώ και 30 χρόνια αναπτύσσουμε λύσεις.

Ως ηγέτης της φωτοβολταϊκής τεχνολογίας παγκοσμίως, η SMA συμβάλλει εδώ και 30 χρόνια στη σταθερή αύξηση της ηλιακής ενέργειας στο ενεργειακό ισοζύγιο. Συνεχίζουμε με συνέπεια το έργο μας ως φορείς τεχνολογικής προόδου. Η ανάπτυξή μας βασίζεται σε σταθερές αξίες, ωστόσο ταυτόχρονα διατηρούμε υψηλή ευελιξία για να μπορούμε να αντιδρούμε άμεσα στις μεταβαλλόμενες συνθήκες. Κερδίζουμε καθημερινά εκ νέου την εμπιστοσύνη των πελατών μας ενθαρρύνοντας τον ανοιχτό διάλογο. Είμαστε πάντα ένα βήμα μπροστά από τις απαιτήσεις της αγοράς. Και παραμένουμε πιστοί στις αρχές μας.

Περισσότερες λεπτομέρειες: www.SMA-Hellas.com

SMA

THE FUTURE OF SOLAR TECHNOLOGY