

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΤΟΥ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ ΣΕ ΚΤΙΡΙΑ

Η **GREEN EVOLUTION A.E.** δραστηριοποιείται στους τομείς του Περιβάλλοντος, της Ενέργειας και της Οικονομίας Άνθρακα. Προσφέρει ολοκληρωμένες εξειδικευμένες τεχνο-οικονομικές υπηρεσίες σχετικές με την οικονομία άνθρακα (διαχείριση χαρτοφυλακίου δικαιωμάτων εκπομπής) και τα έργα των ευέλικτων μηχανισμών του Κιότο, τις ανανεώσιμες μορφές ενέργειας, την εξοικονόμηση ενέργειας, την ενεργειακή αποδοτικότητα και τις στρατηγικές διαχείρισης των αερίων του θερμοκηπίου, ενώ προωθεί καινοτομικές λύσεις με στόχο την βιώσιμη ανάπτυξη και τις 'πράσινες' τεχνολογίες. Στο πεδίο της διαχείρισης των αερίων του θερμοκηπίου ειδικότερα, οι υπηρεσίες της Green Evolution περιλαμβάνουν αναλυτική μέτρηση - υπολογισμό του ανθρακικού αποτυπώματος της λειτουργίας οργανισμών και επιχειρήσεων καθώς και παραγόμενων προϊόντων, παρεχόμενων υπηρεσιών και εκδηλώσεων. Επίσης είναι σε θέση να προτείνει στρατηγικές μείωσης του ανθρακικού και ενεργειακού αποτυπώματος επιχειρήσεων καθώς και σχέδια υλοποίησης ενεργειών για την απόκτηση περιβαλλοντικών και 'πράσινων' σημάτων. Διαθέτει στελέχη με ειδική εμπειρογνώμοσύνη στην διαχείριση Εκπομπών Αερίων του Θερμοκηπίου και στην ποιοτική αντιστάθμιση τους, ενώ καλύπτει πλήρως τις ανάγκες ενεργειακών και ανθρακικών επιθεωρήσεων.



Περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις προσφερόμενες υπηρεσίες της GREEN EVOLUTION μπορείτε να βρείτε στην διεύθυνση www.green-evolution.eu.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ (ΕΑΘ) ΣΕ ΜΟΝΑΔΑ - ΚΤΙΡΙΟ

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, η κατανάλωση ενέργειας στον οικιακό τομέα φθάνει σχεδόν το 40% της συνολικής ενεργειακής κατανάλωσης και παράγει το 45% περίπου των συνολικών εκπομπών CO₂ στην ατμόσφαιρα, σημαντικού θερμοκηπιακού αερίου. Συνεπώς η δυνατότητα εξοικονόμησης ενέργειας στον οικιακό τομέα αποτελεί σημαντική προτεραιότητα για όλους.

Προκειμένου η Ελλάδα να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις που απορρέουν από την κύρωση του Πρωτοκόλλου του Κιότο (ΦΕΚ 117/Α/30-5-02) και την αντίστοιχη κοινοτική συμφωνία, το Υ.Π.Ε.Κ.Α. προχώρησε στην εκπόνηση Εθνικού Προγράμματος μείωσης εκπομπών αερίων φαινομένου θερμοκηπίου για την περίοδο 2000-2010. Το Πρόγραμμα αυτό συντονίζει τις δραστηριότητες του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα με στόχο τον περιορισμό των αερίων του θερμοκηπίου και περιλαμβάνει δυνατές επεμβάσεις μείωσης εκπομπών, με μέτρα στους παρακάτω τομείς: οικιακό και τριτογενή τομέα, μεταφορές, βιομηχανία, ηλεκτροπαραγωγή, διαχείριση απορριμμάτων, γεωργία, βιομηχανικές διεργασίες.


Μέσα σε αυτό το πλαίσιο, τα κτίρια αποτελούν ένα μεγάλο ενεργειακό καταναλωτή που, ταυτοχρόως, διαθέτει υψηλό δυναμικό εξοικονόμησης ενέργειας. Με τη χρήση κατάλληλων τεχνικών και οικονομικά αποτελεσματικών τεχνολογιών είναι δυνατή η επίτευξη σημαντικής βελτίωσης της ενεργειακής αποδοτικότητας των κτιρίων με αντίστοιχα περιβαλλοντικά και κοινωνικά οφέλη. Ταυτόχρονα, σημαντικές δυνατότητες εξοικονόμησης δίνουν εξειδικευμένες διατάξεις ανάκτησης απορριπτόμενης ενέργειας.

Με τον ΚΕΝΑΚ (κανονισμό ενεργειακής απόδοσης κτιρίων) θεσμοθετείται ο ολοκληρωμένος ενεργειακός σχεδιασμός στον κτιριακό τομέα με σκοπό τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων, την εξοικονόμηση ενέργειας και την προστασία του περιβάλλοντος, με συγκεκριμένες δράσεις:

1. Εκπόνηση Μελέτης Ενεργειακής Απόδοσης Κτιρίων
2. Θέσπιση ελάχιστων ορίων κατανάλωσης ενέργειας
3. Ενεργειακή Κατάταξη Κτιρίων (Πιστοποιητικό Ενεργειακής Απόδοσης)
4. Ενεργειακές Επιθεωρήσεις κτιρίων, λεβήτων και εγκαταστάσεων θέρμανσης και κλιματισμού

ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΚΠΟΜΠΩΝ ΑΕΡΙΩΝ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΟΥ (ΑΝΘΡΑΚΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ) ΜΕ ΔΙΑΚΡΙΤΑ ΤΟ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟ & ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑ

Το Ανθρακικό Αποτύπωμα είναι οι Εκπομπές των Αερίων του Θερμοκηπίου (ΕΑΘ) που προκύπτουν από το Σύνολο των Πηγών. Σε αυτές συμπεριλαμβάνονται και το Ενεργειακό και το «Περιβαλλοντικό Αποτύπωμα». Το Ενεργειακό Αποτύπωμα αναφέρεται στις από την ενεργειακή κατανάλωση κτιριακών υποδομών και των εξοπλισμών που είναι εγκατεστημένοι σε αυτές. Για το Περιβαλλοντικό Αποτύπωμα δεν υπάρχει κοινά αποδεκτός ορισμός. Στην περίπτωση μας ως Περιβαλλοντικό Αποτύπωμα εννοούμε τις εκπομπές που προκύπτουν από τα υγρά και στερεά απόβλητα – απορρίμματα.



	Ενέργεια	Εκπομπές Αερίων Θερμοκηπίου	Απορρίμματα (Waste)
Αρχικοί - Εναρκτήριοι Επιχειρηματικοί Στόχοι	+	+	+
Προσδιορισμός Ορίων (Boundaries)			
Οργάνωσης (Organizational)		+	
Λειτουργίας (Operational)	+	+	+
Κατάλογος Απογραφής (Inventory)	+	+	+
Μετρήσεις	+	+	+
Υπολογισμοί	+	+	+
Στρατηγικός Σχεδιασμός - Επιχειρηματικές Στοχεύσεις	+	+	+
Δράσεις Μείωσης	+	+	+
Ανπστάθμιση – Offsetting		+	
Πιστοποίηση / Επικύρωση		+	
Αποτίμηση σχεδίου και δράσεων μείωσης (Evaluation)	+	+	+
Αναφορά – Δημοσίευση (Reporting)	+	+	+

Η υλοποίηση ενός ολοκληρωμένου σχεδίου διαχείρισης του ανθρακικού αποτυπώματος

- εντάσσεται σε ένα έργο – προσπάθεια βιώσιμης ανάπτυξης φιλικής προς το κλίμα και το περιβάλλον και είναι το πρόδρομο τμήμα ενός *συγκροτημένου σχεδίου γενικής λειτουργίας προσαρμοσμένου στις συνθήκες που δημιουργεί η κλιματική αλλαγή*
- στοχεύει στο να συνεισφέρει στην βιωσιμότητα της επιχείρησης / μονάδας
- θέτει συνήθως για την μονάδα / επιχείρηση τρεις βασικούς στόχους
 - Μείωση των κλιματικών και περιβαλλοντικών επιπτώσεων από την λειτουργία,
 - Περιοχή Δαπανών με Αύξηση εσόδων ή/και ωφελειών από την βιώσιμη αναπτυξιακή πορεία
 - Ενδυνάμωση της επιχείρησης και της αξιοπιστίας της μέσα από την δημιουργία νέου επιχειρηματικού περιβάλλοντος για το κλίμα και το περιβάλλον και την προς έξω διάδοσή του.

ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΥ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ – ΚΤΙΡΙΟ ΓΡΑΦΕΙΩΝ

Ένα κτίριο καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του καταναλώνει ενέργεια για:

1. Την κάλυψη των ηλεκτρικών φορτίων
2. Τη θέρμανση χώρων
3. Την ψύξη χώρων
4. Την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης

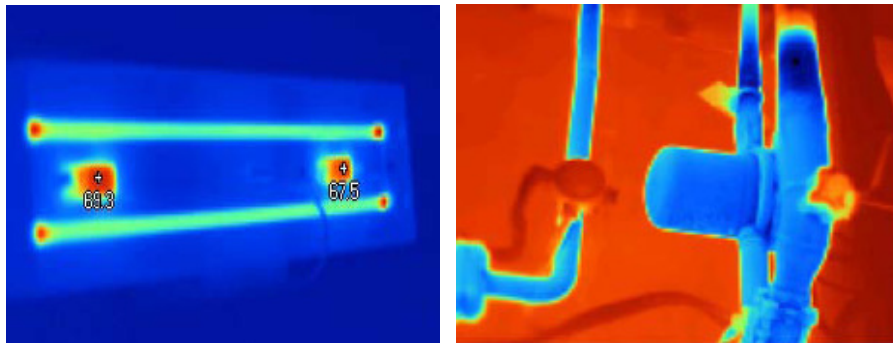
Η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας στα κτίρια αλλά και η υποκατάσταση συμβατικών πηγών ενέργειας με ανανεώσιμες πηγές συνεπάγεται:

1. Μείωση της ρύπανσης του περιβάλλοντος
2. Οικονομικό όφελος για τους χρήστες των κτιρίων
3. Μείωση της κατανάλωσης συμβατών καυσίμων τα οποία αποτελούν εξαντλήσιμους και εισαγόμενους φυσικούς πόρους.

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη μείωση της κατανάλωσης ενέργειας στα κτίρια είναι η διενέργεια ενεργειακής επιθεώρησης σ' αυτά, δηλαδή η ενεργειακή διάγνωση ή ο ενεργειακός έλεγχός τους, που θα μας παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για την πιθανή ενεργειακή σπατάλη τους. Η ενεργειακή επιθεώρηση είναι όρος που χρησιμοποιείται για την περιγραφή μιας συστηματικής διαδικασίας καταγραφής και εκτίμησης των πραγματικών καταναλώσεων ενέργειας, των παραγόντων που τις επηρεάζουν, καθώς και των δυνατοτήτων εξοικονόμησης ενέργειας σε ένα κτήριο ή κτιριακό συγκρότημα, με την υπόδειξη προτάσεων για τη βελτίωση της ενεργειακής επίδοσης των κτιρίων.

Πιο συγκεκριμένα, η διαδικασία μιας ενεργειακής επιθεώρησης περιλαμβάνει τρία στάδια :

1. Κατά το αρχικό στάδιο γίνεται ο σχεδιασμός της ενεργειακής επιθεώρησης, η συλλογή των πρωτογενών στοιχείων και η προκαταρκτική ανάλυση των ενεργειακών δεδομένων
2. Κατά το δεύτερο στάδιο γίνεται επιτόπια συνοπτική ενεργειακή επιθεώρηση
3. Κατά το τρίτο στάδιο γίνεται επιτόπια εκτενής ενεργειακή επιθεώρηση



Παραδείγματα Θερμογραφικής Απεικόνισης

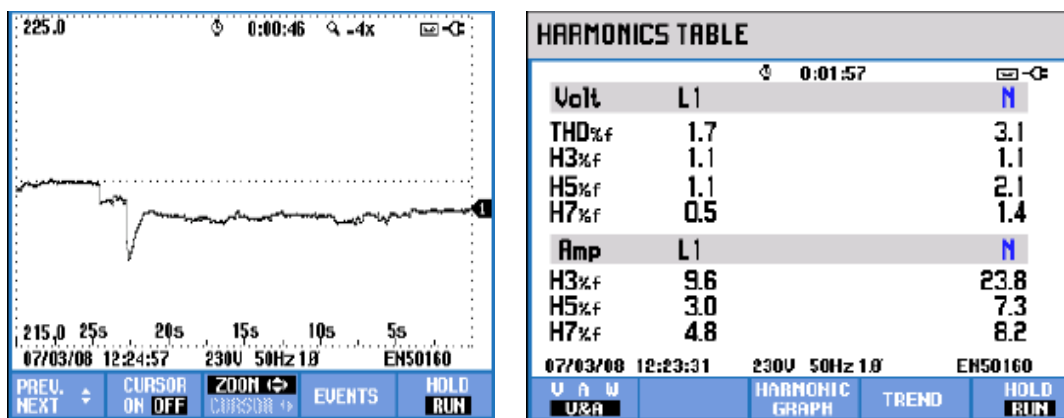
Με τη διενέργεια μιας ενεργειακής επιθεώρησης σχηματίζεται σαφής εικόνα για την κατάσταση στην οποία βρίσκεται η βιομηχανία ή το κτίριο από ενεργειακής άποψης και προτείνονται συγκεκριμένα μέτρα, από την υλοποίηση των οποίων θα προκύψει σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας και αντιστοιχο οικονομικό όφελος.

Οι στόχοι της ενεργειακής επιθεώρησης θα περιλαμβάνουν :

- Τον προσδιορισμό των δυνατοτήτων εξοικονόμησης ενέργειας
- Τον προσδιορισμό και την ιεράρχηση των απαιτούμενων επεμβάσεων για την βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης της μονάδας
- Τον έλεγχο της συμμόρφωσης της ενεργειακής απόδοσης των επιμέρους εγκαταστάσεων και μονάδων με βάση προκαθορισμένα κριτήρια
- Τον προσδιορισμό του μοντέλου της κατανάλωσης ενέργειας σε μια συγκεκριμένη μονάδα σαν συνάρτηση ενός δείκτη παραγωγικής δραστηριότητας
- Τον έλεγχο των αποτελεσμάτων μίας επένδυσης ή ενός προγράμματος εξοικονόμησης ενέργειας

Μία ενεργειακή επιθεώρηση περιλαμβάνει τα εξής:

- καταγραφή των ενεργειακών καταναλώσεων και των χαρακτηριστικών τους
- εκτέλεση κατάλληλου προγράμματος μετρήσεων σημαντικών ενεργειακών και άλλων μεγεθών
- επεξεργασία των αποτελεσμάτων των μετρήσεων
- προσδιορισμό συγκεκριμένων μέτρων εξοικονόμησης ενέργειας, με βάση την ανωτέρω ενεργειακή ανάλυση



Παρουσίαση Απεικόνιση Ποιότητας Ηλεκτρικού Σήματος

Μετά την εκτέλεση της επιθεώρησης, θα προταθούν μέτρα εξοικονόμησης ενέργειας τα οποία κατατάσσονται ως εξής :

- Μέτρα διαχειριστικού και οργανωτικού εκουγχρονισμού
- Μέτρα για την βελτίωση των διαδικασιών λειτουργίας και συντήρησης
- Μέτρα βραχυπρόθεσμης απόδοσης
- Μέτρα μεσοπρόθεσμης απόδοσης
- Μέτρα μακροπρόθεσμης απόδοσης

Με την εκτέλεση του έργου, θα αξιολογηθεί η συνολική ενεργειακή συμπεριφορά του εν λόγω κτιρίου και θα προσδιοριστούν μια σειρά από παράμετροι, όπως :

1. Στόχος: τρέχουσα ενεργειακή κατανάλωση: MWh/έτος
2. Εκτιμώμενη εξοικονόμηση ενέργειας : MWh/έτος
3. Εκτιμώμενο οικονομικό όφελος από εξοικονόμηση: approx. € /έτος
4. Εκτιμώμενο περιβαλλοντικό όφελος σε CO₂ : ton/έτος
5. Συνολικά εκτιμώμενο όφελος από ΕΞΕ και αλλαγή τιμολογίου : € /έτος

Με βάση τα ευρήματα της επιθεώρησης, θα υπάρξουν προτάσεις για μέτρα βελτιστοποίησης μέσα από κατάστρωση σχεδίου ενεργειακής αποδοτικότητας στηριγμένο στην Ενεργειακή Διαχείριση και στις προτεινόμενες τεχνικές λύσεις.

ΤΑ ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΤΩΝ ΕΛΘ

Αποφασίζοντας να υλοποιήσετε ένα σχέδιο διαχείρισης του ανθρακικού αποτυπώματος, σας αποδίδει σταδιακά με διάφορους τρόπους:

1. Θα εξοικονομήσετε χρήματα, από την μείωση της ενέργειας και του νερού.
2. Θα βελτιώσετε το εταιρικό περιβάλλον
3. Θα διαφοροποιήσετε την επιχείρησή σας ως μια από τις πρώτες επιχειρήσεις, που δεσμεύεται για την αειφορία, την άμβλυνση της κλιματικής αλλαγής και τη προστασία του περιβάλλοντος.
4. Θα προετοιμάσετε την επιχείρηση να μπορεί να λειτουργεί βιώσιμα στο ολόένα και πλέον περιοριστικό ως προς τον άνθρακα οικονομικό περιβάλλον
5. Θα μπορέσετε να ξεκινήσετε τη δημιουργία της αντίστοιχης κουλτούρας - απαραίτητης πλέον - στο εσωτερικό της επιχείρησής σας.
6. Θα μπορείτε να διερευνήσετε τα ζητήματα της αναδιοργάνωσης της επιχείρησης που σχετίζονται με την λειτουργία της στο περιοριστικό ως προς τον άνθρακα περιβάλλον
7. Θα προετοιμαστείτε ώστε να μπορείτε να συμμετέχετε επωφελεία σας στις επερχόμενες διαβουλεύσεις για τις επικείμενες αλλαγές.
8. Θα υλοποιείτε δράσεις που θα σας εισάγουν στην κατανόηση για την αναγκαιότητα της δημιουργίας της σχετικής εταιρικής στρατηγικής και στην εξειδίκευση ενός τέτοιου σχεδίου ενεργείας
9. Οι ενέργειές σας θα δημιουργήσουν σίγουρα μία σημαντική διαφορά ορατή στους τρίτους είτε
 - με τη μείωση των αερίων του θερμοκηπίου, είτε
 - με την μείωση της άμεσα και έμμεσα καταναλισκόμενης ενέργειας, είτε
 - με την μείωση ή και την απομάκρυνση τοξικών ή επιβλαβών χημικών ουσιών που διαφεύγουν.

Αυτά μπορούν αποτελέσουν πρόσθετα συμπληρωματικά στοιχεία προβολής – προώθησης:

- Η επιχείρησή σας μπορεί να ωφεληθεί χρηματικά μειώνοντας τα κόστη λειτουργίας της και αποκτώντας ένα καλύτερο τρόπο διαχείρισης των πόρων της
- Ολοκληρώνοντας ένα αποτύπωμα άνθρακα, αποκτά τη δυνατότητα να θέσει στόχους και να ελαττώσει τις εκπομπές της
- Οι επιχειρήσεις αρχίζουν να αντιλαμβάνονται σταδιακά ότι πολλοί και διάφοροι περιβαλλοντικοί παράγοντες καθίστανται από τα βασικά κριτήρια για την επιλογή των πλέον κατάλληλων προμηθευτών.
- Τα διευθυντικά στελέχη κινητοποιούν το προσωπικό τους και βελτιώνουν τις προσλήψεις τους.

- Μπορούν να ανταποκρίνονται (ενώ άλλες προετοιμάζονται κατάλληλα προκειμένου να ανταποκριθούν) σε απαιτήσεις διαφόρων μερών της αγοράς που τους ενδιαφέρει. (πελάτες, επενδυτές, τράπεζες).
- Προετοιμάζονται έγκαιρα για να καλύψουν προσεχείς κανονισμούς και νομοθετικά πλαίσια από τη συσκευασία και τις μεταφορές μέχρι τα κτίρια και την κατανάλωση ενέργειας.
- Δείχνουν τη δέσμευσή τους προς την τοπική – και όχι μόνο – κοινότητα, ότι δρούν υπεύθυνα και μειώνουν την περιβαλλοντική μόλυνση.