



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑ

ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΟΡΕΣ

Νέες Ενέργειες και Διαχείριση Ζήτησης

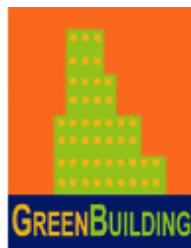
Προώθηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας & Διαχείριση Ζήτησης

Ίσπρα, 30 Αυγούστου 2005

ΤΟ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ GREENBUILDING

Οδηγίες για την Ενεργειακή Διαχείριση

Έκδοση 1.0



Περιεχόμενα

1. Εισαγωγή στο έγγραφο των Οδηγιών για την Ενεργειακή Διαχείριση.....	1
2. Καταγραφή των Πολιτικών που σχετίζονται με την Ενέργεια	5
3. Εκτίμηση πιθανών Πολιτικών Διαχείρισης Ενεργειακής Εξοικονόμησης	6
4. Σχέδιο Δράσης.....	11
5. Ετήσια έκθεση.....	Error! Bookmark not defined.

1. Εισαγωγή στο έγγραφο Οδηγιών για τη Διαχείριση της Ενέργειας

Οι **Οδηγίες για την Διαχείριση της Ενέργειας** είναι συμπληρωματικό των 'Οδηγιών για τα Μέλη' του προγράμματος GreenBuilding. Οι **Οδηγίες για την Ενεργειακή Διαχείριση** δίνονται για να βοηθήσουν τους συμμετέχοντες να εντάξουν τα ενεργειακά θέματα ως προτεραιότητα στο πρόγραμμα διαχείρισης σε κάθε βήμα του κύκλου ζωής ενός κτιρίου. Οι οδηγίες περιγράφουν τις Διαχειριστικές Πολιτικές που σχετίζονται με την ενέργεια και πώς τα Μέλη μπορούν να τις συμπεριλάβουν στο Σχέδιο Δράσης¹ τους. Μια Πολιτική Ενεργειακής Διαχείρισης απαιτείται από κάθε Μέλος. Συγκεκριμένα, οι Οδηγίες εξηγούν τι πρέπει να κάνει ένα Μέλος για κάθε ένα από τα παρακάτω βήματα:

- **Καταγραφή** των πολιτικών και πρακτικών ενεργειακής διαχείρισης
- **Εκτίμηση** της εφαρμοσιμότητας των πιθανών ενεργειακών πολιτικών και πρακτικών
- **Σχέδιο Δράσης** που προσδιορίζει τις διαχειριστικές πολιτικές και πρακτικές που το Μέλος έχει αποφασίσει να θεσπίσει προκειμένου να μειώσει το λειτουργικό κόστος.
- **Ετήσια Έκθεση Προόδου** του Σχεδίου Δράσης

Η Ενεργειακή Διαχείριση είναι στοιχείο υψηλής επιχειρηματικότητας. Πρόσφατες έρευνες αποδεικνύουν ότι με την ενεργειακή διαχείριση μπορούν να επιτευχθούν μεγάλες οικονομικές αποδόσεις. Είτε η επιχείρησή σας είναι εμπορική είτε βιομηχανική ή κάποιος θεσμικός φορέας, η ενέργεια είναι μέρος της αλυσίδας χρηματικής αξίας και η διαχείρισή της προσαυξάνει τη δυναμική της. Βασισμένες σε επιτυχημένα παραδείγματα, αυτές οι οδηγίες για την διαχείριση της ενέργειας μπορούν να βοηθήσουν τους οργανισμούς στην βελτίωση της ενεργειακής και οικονομικής τους απόδοσης και αναδείξουν ως πρωτοπόρους στα περιβαλλοντικά θέματα.

Η Επιτροπή αναγνωρίζει ότι οι αλλαγές στις Διαχειριστικές Πολιτικές και Πρακτικές μπορεί να εμπλέκουν πολύπλοκες στρατηγικές και λειτουργικές παραμέτρους. Συνεπώς, ένα Μέλος μπορεί να υιοθετήσει, να τροποποιήσει ή να αγνοήσει κάποια στοιχεία αυτών των οδηγιών, κατά την κρίση του. Η φύση και η μορφοποίηση κάθε δέσμευσης και της έκθεσης αναφοράς ορίζεται από το Μέλος. Ωστόσο, κάθε μέλος θα πρέπει να υποβάλλει την Πολιτική Ενεργειακής Διαχείρισης και το Σχέδιο Δράσης όταν υποβάλει αίτηση για συμμετοχή στο πρόγραμμα Greenbuilding.

Η επίτευξη και η διατήρηση του βέλτιστου ενεργειακού λειτουργικού κόστους δεν είναι διαδικασία 'ενός βήματος'. Οι οργανισμοί που βλέπουν τις οικονομικές απολαβές από την εφαρμογή ενεργειακής διαχείρισης προσπαθούν συνεχώς να βελτιώσουν την ενεργειακή τους απόδοση. Η επιτυχία τους βασίζεται στην τακτική παρακολούθηση της

¹ Η εξήγηση των όρων 'Μέλος', 'Σχέδιο Δράσης' και 'Δέσμευση' δίνεται στις Οδηγίες για τα Μέλη.

ενεργειακής απόδοσης και στην εφαρμογή περαιτέρω μέτρων για τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης. Ανεξαρτήτως του μεγέθους και του είδους του οργανισμού, το βασικό στοιχείο της επιτυχημένης ενεργειακής διαχείρισης είναι η δέσμευση. Οι οργανισμοί δεσμεύονται να διαθέσουν προσωπικό και κεφάλαιο ώστε να επιτυγχάνεται συνεχής βελτίωση. Για να καθορίσουν το ενεργειακό πρόγραμμα, οι οργανισμοί δημιουργούν μια ειδική ενεργειακή ομάδα και θεσπίζουν μια ενεργειακή πολιτική. Τα ενεργειακά θέματα εντάσσονται σε διάφορα επίπεδα δραστηριοτήτων του οργανισμού και της διαχείρισης και σε πολλές διαφορετικές διαδικασίες. Ένας κοινός σκοπός πρέπει να καθιερωθεί². Ο κοινός σκοπός μπορεί να ενταχθεί στο πλαίσιο της περιβαλλοντικής πολιτικής του οργανισμού και να συνοδεύεται από πιο σαφείς στόχους και διαδικασίες.

- Σκοπός → Περιβαλλοντική Πολιτική
- Ενεργειακοί στόχοι → Αγοραστική Ενεργειακή Πολιτική
 - Πολιτική για τη Λειτουργία και τη Συντήρηση
 - Συστάσεις για τον σχεδιασμό νέων κτιρίων και συστημάτων
 - Συστάσεις για ανακαίνιση του κτιρίου
 - Συστάσεις για αγορά εξοπλισμού
 - Συστάσεις για διαχείριση εγκαταστάσεων

Στη διαδικασία λήψης αποφάσεων για την εφαρμογή βελτιωμένων Πολιτικών Ενεργειακής Διαχείρισης, τα Μέλη μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις ακόλουθες ερωτήσεις ως οδηγούς:

- **Τι απαιτεί (at stake) άμεση αντιμετώπιση;** Ποιες είναι οι ετήσιες ενεργειακές δαπάνες της επιχείρησης; Αν είναι γνωστές, ποια είναι η αναλογία σε ηλεκτρισμό, θέρμανση και ψύξη; Ποια είναι τα μη δαπανηρά ενδεχόμενα στον τομέα της βελτίωσης των συνθηκών εργασίας, της μείωσης της ρύπανσης, προβολής του περιβαλλοντικού προφίλ κλπ;
- **Ποιος είναι υπεύθυνος;** Είναι ανατεθειμένη η παρακολούθηση του ενεργειακού κόστους σε κάποιον συγκεκριμένο τομέα της επιχείρησης; Σημειώνεται ότι σε μια μεγάλη επιχείρηση, αυτό μπορεί να αποτελεί πλήρη απασχόληση για ένα ή περισσότερα άτομα. Διαθέτει η εταιρία επαρκή ικανότητα (εσωτερικά ή μέσω εξωτερικού πάροχου υπηρεσιών) για την αξιολόγηση των μέτρων ενεργειακής εξοικονόμησης και την υλοποίηση μιας επιτυχημένης ενεργειακής πολιτικής;

Για να καθιερώσουν το ενεργειακό τους πρόγραμμα, οι οργανισμοί συγκροτούν μια ενεργειακή ομάδα³ και θεσπίζουν μια ενεργειακή πολιτική.

² Παραδείγματα στόχων μπορούν να είναι: μια συγκεκριμένη μείωση των εκπομπών CO₂ που προκαλείται από την ενεργειακή χρήση της επιχείρησης, η μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης ανά μονάδα εξερχόμενων, ή η αύξηση της ενεργειακής αποδοτικότητας, η ιεραρχία στην κορυφαία κατηγορία μεταξύ ανταγωνιστικών εταιρειών στον τομέα της ενεργειακής χρήσης

³ Η Ενεργειακή Ομάδα εκτελεί δραστηριότητες ενεργειακής διαχείρισης σε όλα τα τμήματα του οργανισμού και διασφαλίζει την ολοκληρωμένη προσέγγιση των βέλτιστων πρακτικών. Μπορεί επίσης να είναι χρήσιμο να οριστεί ένας Ενεργειακός Διευθυντής, ο οποίος θέτει στόχους, παρακολουθεί την πρόοδο, και προωθεί το πρόγραμμα ενεργειακής διαχείρισης.

In addition to planning and implementing specific improvements, the team measures and tracks energy performance and communicates with management, employees and other stakeholders. The size of the energy team will vary depending on the size of your organization. In addition to the Energy Director who leads the team and possible dedicated energy staff, consider including a representative from each operational area that significantly affects energy use, such as:

Δημιουργία Ενεργειακής Ομάδας

Αποφάσεις που επηρεάζουν τη χρήση ενέργειας λαμβάνονται καθημερινά από τους ανθρώπους. Η δημιουργία μιας ενεργειακής ομάδας βοηθά στην ένταξη της ενεργειακής παραμέτρου στο συνολικό πρόγραμμα διαχείρισης της εταιρείας. Πέραν του σχεδιασμού και της υλοποίησης συγκεκριμένων βελτιωτικών παρεμβάσεων, η ομάδα μετρά και παρακολουθεί την ενεργειακή απόδοση και επικοινωνεί με τον μάνατζερ, τους υπαλλήλους και τους άλλους εμπλεκόμενους. Το μέγεθος της ενεργειακής ομάδας θα ποικίλει αναλόγως του μεγέθους του οργανισμού. Ταυτόχρονα με τον Ενεργειακό Διευθυντή ο οποίος ηγείται της ομάδας, είναι σκόπιμη η συμμετοχή ενός εκπροσώπου από κάθε λειτουργική μονάδα που επιδρά σε μεγάλο βαθμό στην ενεργειακή χρήση όπως:

- Η Μηχανολογική μονάδα
- Η μονάδα προμηθειών
- Η μονάδα Συντήρησης και Λειτουργίας
- Η μονάδα διαχείρισης κτιρίου/εγκαταστάσεων
- Η μονάδα Περιβάλλοντος, Υγιεινής και Ασφάλειας
- Η Επιχειρησιακή μονάδα διαχείρισης και προγραμματισμού ακίνητης περιουσίας
- Η μονάδα διαχείρισης κατασκευών
- Εργολάβοι και Προμηθευτές
- Η μονάδα βοηθητικών υπηρεσιών

2. Καταγραφή των Διαχειριστικών Πολιτικών που σχετίζονται με την Ενέργεια

Ένα πρώτο βήμα στην εξέταση της καταλληλότητας των βελτιωμένων Διαχειριστικών Πολιτικών είναι η καθιέρωση μιας 'καταγραφής' της παρούσας κατάστασης ως προς την ένταξη ενεργειακών θεμάτων στις υπάρχουσες πολιτικές και πρακτικές, σε κάθε φάση του κύκλου ζωής του κτιρίου και των συστημάτων του (σχεδιασμός, κατασκευή, επιλογή στοιχείων και συστημάτων, εφοδιασμός, εγκατάσταση, συντήρηση και λειτουργία, διαχείριση εγκατάστασης). Αν η επιχείρηση ακολουθεί ήδη μια πολιτική ενεργειακής διαχείρισης (π.χ. οι Δανέζικες και Σουηδικές εταιρίες) ή περιβαλλοντικά συστήματα (π.χ. ISO 14000) αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μορφοποιηθεί το Σχέδιο Δράσης. Οι πολιτικές και πρακτικές θα πρέπει να εκτιμηθούν σύμφωνα με το ακόλουθο κριτήριο:

‘Λαμβάνει η συγκεκριμένη πολιτική υπόψη το μακροπρόθεσμο λειτουργικό κόστος στο σύνολό του και το ενεργειακό κόστος συγκεκριμένα; Η παρούσα πρακτική βελτιστοποιεί τις αποδιδόμενες υπηρεσίες σε σύγκριση με τις μακροπρόθεσμες δαπάνες;’

	Αποτελέσματα Καταγραφής
Περιοχή Πολιτικής	Εμπεριέχει η συγκεκριμένη πολιτική/ διαδικασία ενεργειακές παραμέτρους; Αν ναι, με ποιόν τρόπο;
Περιβαλλοντική Πολιτική	
Διαδικασίες Εσωτερικού Σχεδιασμού	
Αγορά εξοπλισμού και πρακτικές υπηρεσιών εφοδιασμού	
Διαχείριση Εγκαταστάσεων	
Πρακτικές Συντήρησης και Λειτουργίας	
Κριτήρια Αποδοτικότητας (μακροπρόθεσμα)	
Μέτρηση Ενεργειακής χρήσης	
Υπολογισμός δαπανών ενεργειακής χρήσης	
Διαδικασίες Κατασκευής και Ανακαίνισης	

3. Εκτίμηση των πιθανών Πολιτικών Ενεργειακής Διαχείρισης

Όλα τα Μέλη του GreenBuilding υποχρεούνται να υιοθετήσουν μια Πολιτική Ενεργειακής Διαχείρισης, με στόχο τη δημιουργία σύζευξης:

- **Της προσπάθειας**, τόσο ανθρώπινης όσο και οικονομικής, σε επίπεδο καλύτερου σχεδιασμού, επενδύσεων για εξοπλισμό υψηλότερης απόδοσης, βελτιωμένη εγκατάσταση, βελτιωμένη λειτουργία και διαδικασίες συντήρησης, διαχείριση εγκαταστάσεων.
- **Της αποδοτικότητας**, τόσον της άμεσης, μέσω της **εξοικονόμησης ενέργειας**, όσον και της έμμεσης, **μέσω της καλύτερης ποιότητας και αξιοπιστίας**, ή μέσω της **δημοσιότητας** και του **περιβαλλοντικού οφέλους**.

Η καταγραφή θα έχει αναδείξει τις περιοχές όπου οι τροποποιήσεις των τρεχουσών πολιτικών και πρακτικών οδηγούν σε ενεργειακή εξοικονόμηση και λιγότερες περιβαλλοντικές επιπτώσεις. Προκειμένου να ληφθούν κατάλληλα μέτρα ενεργειακής εξοικονόμησης, πρέπει να εξετασθούν βήματα για την ένταξη της ενεργειακής παραμέτρου στις προτεραιότητες του προγράμματος διαχείρισης⁴ :

- Προσδιορισμός των διαχειριστικών ευθυνών για την συντήρηση των κτιρίων και των συστημάτων στο βέλτιστο επίπεδο ενεργειακής κατανάλωσης.
- Εγκατάσταση εξοπλισμού μέτρησης της ενέργειας στο κατάλληλο επίπεδο λειτουργίας (κτίριο, όροφος, σύστημα,...) προκειμένου να αναγνωριστούν συγκεκριμένα μέτρα ενεργειακής εξοικονόμησης.
- Εκτίμηση της απόδοσης μέσω της αξιολόγησης της χρήσης ενέργειας για όλες τις κύριες εγκαταστάσεις και λειτουργίες και καθορισμός μιας βασικής μεθοδολογίας για τη μέτρηση μελλοντικών αποτελεσμάτων των επεμβάσεων για βελτίωση της απόδοσης. Καθορισμός συστήματος για τη συγκέντρωση και παρακολούθηση δεδομένων ενεργειακής χρήσης.
- Θέσπιση κατάλληλης μεθόδου καταγραφής αναφοράς ενεργειακού κόστους, έτσι ώστε να διευκολύνεται η παρακολούθηση της ενεργειακής κατανάλωσης
- Ενσωμάτωση του ενεργειακού κόστους στον κεντρικό λογαριασμό αποτελεσμάτων χρήσης της επιχείρησης, βάσει της μετρούμενης ενεργειακής κατανάλωσης

⁴ Η ενεργειακή καταγραφή, έλεγχος και στοχοποίηση είναι μια εγκεκριμένη διαχειριστική μεθοδολογία για την δημιουργία, τον καθορισμό και την παρακολούθηση της διαχειριστικής ευθύνης για την ενεργειακή κατανάλωση.

Θέσπιση μιας Ενεργειακής Πολιτικής

Η θέσπιση μιας Ενεργειακής Πολιτικής αποτελεί το θεμέλιο για επιτυχημένη ενεργειακή διαχείριση. Επιστημοποιεί την υποστήριξη του ανώτερου διαχειριστικού φορέα και αποσαφηνίζει την δέσμευση του οργανισμού για ενεργειακή αποδοτικότητα, στους υπαλλήλους, τους μετόχους και άλλους εμπλεκόμενους.

Οι επιτυχημένοι οργανισμοί έχουν ενεργειακές πολιτικές οι οποίες:

- Έχουν σαφές, μετρήσιμο αντικείμενο που αντανάκλα την δέσμευση, την κουλτούρα και τις προτεραιότητες του οργανισμού
- Καθιερώνουν υπευθυνότητα και θεσπίζουν μια σειρά απαιτήσεων, καθορίζουν ρόλους στον οργανισμό και δίνουν εξουσιοδότηση στο προσωπικό να υλοποιήσει το σχέδιο ενεργειακής διαχείρισης.
- Εξασφαλίζουν συνεχείς βελτιώσεις και συμπεριλαμβάνουν προβλέψεις για αποτίμηση και ενημέρωση της πολιτικής ώστε να ανταποκρίνεται στις μεταβαλλόμενες ανάγκες και προτεραιότητες.
- Προωθούν τους στόχους και παρέχουν ένα γενικό πλαίσιο για τον καθορισμό στόχων απόδοσης συνδέοντας τους ενεργειακούς στόχους με τους συνολικούς οικονομικούς και περιβαλλοντικούς στόχους του οργανισμού.
- Εμπλέκουν ανθρώπους-κλειδιά στην ανάπτυξη της πολιτικής για να εξασφαλίσουν την άνοδο της επιχείρησης
- Γνωστοποιούν την πολιτική σε όλο το προσωπικό και τους υπαλλήλους, και τους ενθαρρύνουν να εμπλακούν
- Καθιερώνουν σημεία αναφοράς για μέτρηση και ανταμοιβή των προσπαθειών για καλή απόδοση

Η αποτίμηση της ενεργειακής απόδοσης βοηθά τους οργανισμούς:

- Να κατηγοριοποιήσουν την παρούσα ενεργειακή χρήση ανά τύπο καυσίμου, λειτουργική ενότητα, εγκατάσταση, γραμμή παραγωγής, κτλ.
- Να προσδιορίσουν τις διαδικασίες υψηλής απόδοσης για την αναγνώριση και την επανάληψη πρακτικών
- Να καθορίσουν τις προτεραιότητες για άμεσες επεμβάσεις σε εγκαταστάσεις χαμηλής απόδοσης
- Να κατανοήσουν τη συμβολή των ενεργειακών δαπανών στα λειτουργικά έξοδα
- Να δημιουργήσουν προοπτική και περιεχόμενο για μελλοντικές δράσεις και αποφάσεις

Μια δεύτερη κατηγορία πιθανής διαχείρισης αφορά στην εισαγωγή ενεργειακών κριτηρίων σε κάθε βήμα του κύκλου ζωής, με:

- Σαφή ένταξη κριτηρίων ενεργειακής απόδοσης στο σχεδιασμό και στις διαδικασίες κατασκευής
- Ένταξη του κόστους κύκλου ζωής σε διαδικασίες αξιολόγησης προσφορών
- Απαίτηση από προμηθευτές εξοπλισμού και υπηρεσιών να δίνουν στοιχεία για την ενεργειακή απόδοση του εξοπλισμού και των συσκευών
- Θέσπιση πολιτικών προμήθειας για συγκεκριμένες τεχνολογίες υψηλής ενεργειακής απόδοσης (π.χ. απαίτηση κινητήρων EFF1, αντλιών της υψηλότερης κατηγορίας, κλπ.). Καθορισμός αυτών των τεχνολογιών όταν ζητούνται προσφορές
- Εισαγωγή κριτηρίων ενεργειακής αποδοτικότητας στις πρακτικές συντήρησης και λειτουργίας.
- Παρακίνηση όλου του προσωπικού και των υπαλλήλων να συμβάλουν στην επίτευξη των ενεργειακών και περιβαλλοντικών στόχων της εταιρείας

Κόστος κύκλου ζωής

Άμεσα ή έμμεσα, η αποτίμηση της ισορροπίας μεταξύ προσπάθειας και αποπληρωμής θα εμπλέξει κάποιου τύπου 'Κόστος Κύκλου Ζωής' (LCC). Αυτό σημαίνει την ένταξη του μακροπρόθεσμου κόστους στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Η εφαρμογή του Κόστους Κύκλου Ζωής μπορεί να είναι απλή ή σύνθετη, π.χ.:

- Απλοί εμπειρικοί κανόνες. Για να αξιολογηθούν ανταγωνιστικές επιλογές για την αγορά εξοπλισμού, συγκρίνεται:
Αρχικό κόστος αγοράς + 3 x (ετήσιο λειτουργικό κόστος της επιλογής)
- Δείκτης Παρούσας Αξίας. Εκπόνηση μιας πλήρους ανάλυσης μελλοντικών ταμειακών ροών, με ενσωμάτωση δαπανών όπως η ενέργεια, η συντήρηση, απόσυρση στο τέλος του κύκλου ζωής, κτλ.

Η επιλογή της καταλληλότερης μεθόδου 'Κόστους Κύκλου Ζωής' θα εξαρτηθεί, ασφαλώς, από το μέγεθος και την πολυπλοκότητα της συγκεκριμένης επενδυτικής απόφασης. Επιπλέον, στο σύγχρονο ανταγωνιστικό επιχειρηματικό περιβάλλον, οι περισσότερες εταιρίες εξετάζουν κατ' ελάχιστο κάποιες απόψεις για τον σχεδιασμό, την εγκατάσταση, την λειτουργία και την συντήρηση των κτιρίων. Έτσι το LCC θα πρέπει να εφαρμόζεται τόσο στις εσωτερικές διαδικασίες λήψης αποφάσεων όσο και στις πολιτικές αγορών και προμηθειών. Το «κουτί εργαλείων» του προγράμματος GrenBuilding προσφέρει παραδείγματα εργαλείων LCC.

Επανεκκίνηση Ανάθεση σε τρίτους

Εφαρμόζεται σε υφιστάμενο εξοπλισμό κτιρίων, όπως τα συστήματα Θέρμανσης-Αερισμού-Κλιματισμού, τα συστήματα ελέγχου και τα ηλεκτρικά συστήματα. Όταν οι συνήθεις διαδικασίες συντήρησης και ενεργειακής διαχείρισης αποτυγχάνουν να διορθώσουν χρόνια προβλήματα του κτιρίου, η ανάθεση σε τρίτους εξασφαλίζει μια συστηματική προσέγγιση για την ανάλυση και διόρθωση των προβλημάτων. Η ανάθεση σε τρίτους προϋποθέτει την εξέταση της λειτουργίας του εξοπλισμού των συστημάτων του κτιρίου και των διαδικασιών συντήρησης και τη σύγκριση με τις σχεδιαζόμενες διαδικασίες συντήρησης και λειτουργίας.

Η ανάθεση σε τρίτους επικεντρώνεται στην μείωση των φορτίων θέρμανσης, ψύξης και ηλεκτρισμού με συνεχή παρακολούθηση της ενεργειακής κατανάλωσης, ώστε να βελτιστοποιήσει την ενεργειακή απόδοση και εξοικονόμηση. Μπορεί να είναι οικονομικά αποδοτική μέθοδος από μόνη της, επιτυγχάνοντας πολλές φορές μεγαλύτερη εξοικονόμηση από το κόστος των μέτρων εξοικονόμησης και αυτό συνεπάγεται πρόσθετη εξοικονόμηση πέραν της άμεσης μείωσης του ενεργειακού κόστους (π.χ. μπορεί να αποφευχθεί η ανάγκη να εγκατασταθεί νέος ή πρόσθετος εξοπλισμός, με συνέπεια την εξοικονόμηση σε επίπεδο αρχικού κεφαλαίου). Στο στάδιο της ανάθεσης σε τρίτους, μπορούν να υλοποιούνται πολυάριθμες στρατηγικές για την μείωση των φορτίων θέρμανσης, ψύξης και ηλεκτρισμού, και της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας, με παράλληλη βελτίωση των συνθηκών άνεσης για τους χρήστες.

Με την ανάθεση σε τρίτους θα γίνει κατανοητό εάν το κτίριο λειτουργεί έτσι όπως θα έπρεπε και αν ικανοποιούνται οι τρέχουσες λειτουργικές ανάγκες. Επίσης θα βοηθήσει στην αναγνώριση ακατάλληλου εξοπλισμού, δυνατοτήτων για ενεργειακή εξοικονόμηση και στρατηγικές για τη βελτίωση της απόδοσης διαφόρων συστημάτων του κτιρίου.

Πιθανοί τρόποι για εξοικονόμηση ενέργειας

- Έλεγχος βαθμονόμησης των συστημάτων ελέγχου, όπως θερμοστάτες και αισθητήρες παρουσίας
- Ρύθμιση του προγράμματος λειτουργίας του εξοπλισμού για να διασφαλίζεται ότι είναι σε λειτουργία μόνο όταν είναι απαραίτητο
- Έλεγχος για διαρροές και ακατάλληλες συνθήκες λειτουργίας των ατμοπαγίδων
- Καθαρισμός των σωλήνων του εναλλάκτη θερμότητας στον συμπιεστή και στον λέβητα, προκειμένου να διατηρηθεί η βέλτιστη απόδοση.

Πιθανές διαχειριστικές αποφάσεις

- Αναγνώριση της ρύθμισης των συστημάτων του κτιρίου ως ευκαιρία μείωσης των δαπανών για την ενέργεια και την ανάκτηση ή την βελτίωση των συνθηκών άνεσης
- Διάθεση χρόνου και κεφαλαίου για τη ρύθμιση των συστημάτων του κτιρίου ανεξάρτητα από τον τρέχοντα προϋπολογισμό συντήρησης
- Διερεύνηση πιθανών εξωτερικών δυνατοτήτων χρηματοδότησης εάν τα κεφάλαια του οργανισμού δεν επαρκούν

Φυσικά, η πιθανή εξοικονόμηση θα πρέπει να συγκριθεί με την επένδυση πολύτιμου χρόνου και χρήματος. Πολλές από τις ενέργειες που θα υλοποιηθούν, στα πλαίσια μιας πολιτικής ενεργειακής διαχείρισης, δεν απαιτούν πρόσθετη επένδυση και είναι συνήθως οι οικονομικότερες επιλογές για μείωση της ενεργειακής κατανάλωσης και τη βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης. Τα αποτελέσματα της αποτίμησης μπορούν να δοθούν με την μορφή του παρακάτω πίνακα.

Πεδίο	Αποτελέσματα Αποτίμησης				
	Προτεινόμενη ενέργεια	Εκτιμώμενη ετήσια άμεια και έμμεση εξοικονόμηση	Κόστος επένδυσης (1)	Ετήσιο κόστος συντήρησης και λειτουργίας (1)	
Περιβαλλοντική Πολιτική		-	-	-	
Εσωτερικές διαδικασίες σχεδιασμού					
Αγορά εξοπλισμού και πρακτικές διαδικασιών προμήθειας-παροχής υπηρεσιών					
Πρακτικές Συντήρησης και Λειτουργίας					
Μέτρηση ενεργειακής χρήσης					
Υπολογισμός κόστους ενεργειακής χρήσης					
Διαδικασίες κατασκευής και ανακαίνισης					
Κριτήρια κέρδους (μακροπρόθεσμα)					

(1) Οι επενδύσεις και το κόστος συντήρησης και λειτουργίας είναι εκτιμήσεις της μεταβολής του κόστους, λαμβάνοντας υπόψη τι θα είχε δαπανηθεί χωρίς την δέσμευση του Μέλους. Μπορεί να είναι πρόσθετες επενδύσεις για εξοπλισμό υψηλότερης απόδοσης ή αύξηση/μείωση του κόστους συντήρησης. Μπορεί επίσης να καλύπτει το κόστος μεταβολής κάποιων διαχειριστικών πρακτικών.

Φυσικά, το κόστος και οι υπολογισμοί εξοικονόμησης που προτείνονται σπάνια μπορούν να εκτελεστούν με ακρίβεια για γενικά ζητήματα πολιτικής και πρακτικής: Γενικά, περιορίζονται σε ποιοτικές εκτιμήσεις ή εκτιμήσεις τάξης μεγέθους.

4. Σχέδιο Δράσης

Όταν η επιχείρηση εφαρμόζει μια νέα ή βελτιωμένη Πολιτική Ενεργειακής Διαχείρισης, αυτή θα πρέπει να προστεθεί στο Σχέδιο Δράσης του Προγράμματος Greenbuilding, προσδιορίζοντας τα μέτρα που έχει αποφασιστεί να εφαρμοστούν, και το χρονοδιάγραμμα της υλοποίησης. Ένα τέτοιο Σχέδιο Δράσης μπορεί να παρουσιαστεί ως ακολούθως:

Πεδίο	Συγκεκριμένη βελτίωση σε πολιτική ή πρακτική	Χρονοδιάγραμμα (1)	Αναμενόμενη Μείωση (τόνοι CO ₂ / χρόνο)
Περιβαλλοντική Πολιτική			
Εσωτερικές διαδικασίες σχεδιασμού			
Αγορά εξοπλισμού και πρακτικές διαδικασιών προμήθειας-παροχής υπηρεσιών			
Πρακτικές Συντήρησης και Λειτουργίας			
Μέτρηση ενεργειακής χρήσης			
Υπολογισμός κόστους ενεργειακής χρήσης			
Διαδικασίες κατασκευής και ανακαίνισης			
Κριτήρια κέρδους (μακροπρόθεσμα)			

(1) **Χρονοδιάγραμμα.** Η κλίμακα χρόνου στην οποία θα υλοποιηθεί η δράση. Μπορεί να είναι μια συγκεκριμένη περίοδος ή ημερομηνία, ή μπορεί να εξαρτάται από άλλες δράσεις, π.χ. η δημιουργία μιας ετήσιας περιβαλλοντικής έκθεσης, ή ως μέρος της διαδικασίας ISO 14000

Υλοποίηση του Σχεδίου Δράσης

Σε έναν οργανισμό μπορεί να υπάρξει διακοπή της εφαρμογής του ενεργειακού προγράμματος. Η εξασφάλιση της υποστήριξης και την συνεργασίας 'ανθρώπων-κλειδιά' σε διαφορετικά επίπεδα μέσα στον οργανισμό είναι ένας σημαντικός παράγοντας για επιτυχή υλοποίηση του σχεδίου δράσης. Η επίτευξη των στόχων συχνά εξαρτάται από την ενημέρωση, την δέσμευση και την ικανότητα των ανθρώπων που θα υλοποιήσουν τα έργα που καθορίζονται στο σχέδιο δράσης.

Πέραν της υλοποίησης των τεχνικών θεμάτων του σχεδίου δράσης, οι οργανισμοί θα πρέπει να λάβουν υπόψη και τα ακόλουθα:

- Δημιουργία ενός σχεδίου επικοινωνίας με στοχευμένη πληροφορία για συγκεκριμένο κοινό, σχετικά με το πρόγραμμα ενεργειακής διαχείρισης
- Ενίσχυση της ενημέρωσης και της υποστήριξης σε όλα τα επίπεδα του οργανισμού σχετικά με τις πρωτοβουλίες και τους στόχους της ενεργειακής διαχείρισης.
- Εκπαίδευση του προσωπικού, πρόσβασης σε πληροφορίες και μεταφορά

πληροφορίας και τεχνογνωσίας για επιτυχείς εφαρμογές.

- Παρακίνηση και την δημιουργία κινήτρων που ενθαρρύνουν το προσωπικό να βελτιώσει την ενεργειακή απόδοση και να συμβάλει στην επίτευξη των στόχων
- Παρακολούθηση της ενεργειακής απόδοσης χρησιμοποιώντας συστήματα παρακολούθησης που αναπτύσσονται ως μέρος του σχεδίου δράσης για την τακτική παρακολούθηση και έλεγχο της προόδου.

5. Αναγνώριση προς αυτούς που έχουν βοηθήσει τον οργανισμό να επιτύχει τους στόχους του παρέχει κίνητρο στο προσωπικό και τους υπαλλήλους και βοηθά στην προβολή του προγράμματος ενεργειακής διαχείρισης. Ετήσια έκθεση προόδου

Η επιχείρηση μπορεί να υποβάλει μια Ετήσια Έκθεση στην Επιτροπή, όπου θα παρουσιάζεται η πρόοδος στην υλοποίηση του Σχεδίου Δράσης. Για το σκοπό αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί η ακόλουθη φόρμα. Οι δύο αριστερές στήλες έχουν αντιγραφεί από το Σχέδιο Δράσης- Οδηγίες για τα Μέλη.

Σχέδιο Δράσης		Ετήσια Έκθεση για το έτος 20XX
Δράσεις που έχουν αποφασιστεί	Χρονοδιάγραμμα για την υλοποίηση των δράσεων	Πρόοδος υλοποίησης δράσεων και σχόλια όπου είναι απαραίτητα