

Τα ελληνικά κτίρια αποδεικνύονται σπάταλα έως και... αδηφάγα, σε ό,τι αφορά την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας. Έχοντας φθάσει να απομυζούν το 40% της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας στη χώρα μας, απειλούν την ευστάθεια του συστήματος παραγωγής και διάθεσης της ηλεκτρικής ενέργειας, οσάκις οι καιρικές συνθήκες διαμορφώνονται σε ακραία όρια, ενώ σε μόνιμη βάση, αφαιρούν από τον οικογενειακό ή επιχειρηματικό προϋπολογισμό, σχεδόν κατά ανυποψίαστο από τους πολλούς τρόπο, σημαντικά ποσά. Η κατανάλωση ενέργειας στα ελληνικά κτίρια, είναι κατά βάση η αιτία που ο μέσος ρυθμός αύξησης της ζήτησης ηλεκτρικής ενέργειας, κατά την τελευταία δεκαετία στη χώρα μας, ανήλθε στο 4,6% (Σχήμα 1). Σύμφωνα με όλες τις μελέτες, μάλιστα, ο ρυθμός αύξησης θα διατηρηθεί σε υψηλά επίπεδα και την επόμενη δεκαετία, σε ποσοστό 2-3% ετησίως!

Κύριες αιτίες της εντυπωσιακής -κατά τους ειδικούς- αύξησης της κατανάλωσης, είναι η φθηνή ηλεκτρική ενέργεια σε σχέση με το πετρέλαιο, σε συνδυασμό με τη σημαντική αύξηση του πληθυσμού, εξαιτίας της μαζικής εισόδου μεταναστών την προηγούμενη δεκαετία.

Σωρευτικά και καταλυτικά στη διαμόρφωση επιπέδων ρεκόρ στην κατανάλωση ρεύματος, ωστόσο, συνέβαλε η ραγδαία εξάπλωση του κλιματισμού κατά την τελευταία δεκαετία! Είναι εντυπωσιακό το γεγονός ότι η ετήσια εγκατάσταση νέων κλιματιστικών μηχανημάτων φθάνει τα 300 MW στον οικιακό και τα 250 MW στον εμπορικό τομέα!!!

Αν και οι αιχμές στην κατανάλωση εμφανίζονται το καλοκαίρι, δεν πάει πίσω ο χειμώνας. Τα διαρκώς και υψηλότερα επίπεδα κατανάλωσης κατά τους χειμερινούς μήνες, αποδίδονται στις συγκριτικά χαμηλότερες, έναντι του πετρελαίου και του φυσικού αερίου, τιμές ηλεκτρικής ενέργειας. Συνέπεια είναι, συχνά, να προτιμάται η χρήση ηλεκτρικών σωμάτων ή αντλιών θερμότητας, αντί της λειτουργίας της κεντρικής θέρμανσης ή της τοπικής θέρμανσης με πετρέλαιο, φυσικό αέριο ή υγραέριο.

Η ανάγκη για μια διαφορετική διαχείριση της ενέργειας, αλλά και η επιδείνωση της κατάστασης του περιβάλλοντος πολλών αστικών κέντρων, καθιστούν διαρκώς επίκαιρη τη συζήτηση για αλλαγές στην τεχνολογία δόμησης, στα υλικά, στις λειτουργίες των κτιρίων κ.ά με στόχο, πλέον, την περιβαλλοντική τους συμβατότητα.

Οι νέες προσεγγίσεις δεν αντιμετωπίζουν πια την ενέργεια ως ένα παράγοντα εξωτερικό, αλλά την κάνουν μέρος της ζωής και της δομής του κτιρίου. Η «παθητική» ηλιακή αρχιτεκτονική, για παράδειγμα, ξαναφέρει στο προσκήνιο τη λαϊκή παράδοση με το χαγιάτι, το αίθριο, τα υπόσκαφα και τις πολλαπλές εκδοχές του κελύφους.

Σ' αυτό το μήκος κύματος κινείται και η νέα Οδηγία για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, η οποία έθετε προθεσμία για τη συμμόρφωση των νομοθεσιών των κρατών - μελών την 4η Ιανουαρίου 2006 (σ.σ. η χώρα μας δεν συμμορφώθηκε, με συνέπεια να δεχθεί πριν λίγες ημέρες από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μια ακόμη αιτιολογημένη Γνώμη, στην οποία, μεταξύ άλλων, αναφέρεται ότι κοινοποιήθηκαν στις αρμόδιες κοινοτικές υπηρεσίες μη ικανοποιητικές απαντήσεις, σχετικά με τα εθνικά μέτρα που όφειλαν να λάβουν για την ενσωμάτωση της Οδηγίας 2000/59/ΕΚ).

Η πιο κρίσιμη παράμετρος για την εφαρμογή της Οδηγίας στη χώρα μας είναι η δημιουργία των προϋποθέσεων, που ξεκινούν από την ενημέρωση και φθάνουν ως τους ελέγχους εφαρμογής της. Προϋποθέσεις στις οποίες μπορούν να συμβάλουν, εκτός από το αρμόδιο υπουργείο, και άλλοι παράγοντες, όπως η Αυτοδιοίκηση μέσα από τις αρμοδιότητες που έτσι κι αλλιώς έχει.

Το 1975 η χώρα μας ψήφισε το νόμο για την εξοικονόμηση ενέργειας. Μετά από τρεις δεκαετίες, είναι αναπόφευκτη η επανεξέταση του θέματος με σκοπό τη λήψη δραστηρίων μέτρων, που να βασίζονται σε σύγχρονη τεχνολογία. Σ' αυτή την κατεύθυνση, η εξοικονόμηση ενέργειας, ιδίως στον κτιριακό τομέα, αποτελεί μονόδρομο για τη χώρα.

Σε βραχυπρόθεσμη αλλά και μεσοπρόθεσμη βάση, η πολιτική εξοικονόμησης ενέργειας μπορεί να συμβάλει στην ανακούφιση του ενεργειακού προβλήματος, στη συγκράτηση των καταναλωτικών δαπανών και στην αύξηση της ασφάλειας τροφοδοσίας, με τον πλέον, μάλιστα, αξιόπιστο και οικονομικό τρόπο.

Σήμερα είναι πολύ φθηνότερο και ασφαλέστερο να εξοικονομήσουμε μία κιλοβατώρα από να την παράγουμε και να τη μεταφέρουμε στην κατανάλωση.

Η νέα Οδηγία

Η νέα κοινοτική Οδηγία 2002/91/ΕΚ της 16ης Δεκεμβρίου 2002 για την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, συνιστά ουσιαστική απάντηση στην υψηλή εξάρτηση της Ευρώπης από το πετρέλαιο. Βασικός σκοπός της είναι η βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης, η ορθολογικότερη χρήση της ενέργειας στα κτίρια και η αντίστοιχη μείωση των περιβαλλοντικών επιπτώσεων.

Τα μέτρα τα οποία προβλέπονται, τόσο στα νέα όσο και στα υφιστάμενα κτίρια, για τη βελτίωση του ενεργειακού βαθμού απόδοσης, είναι:

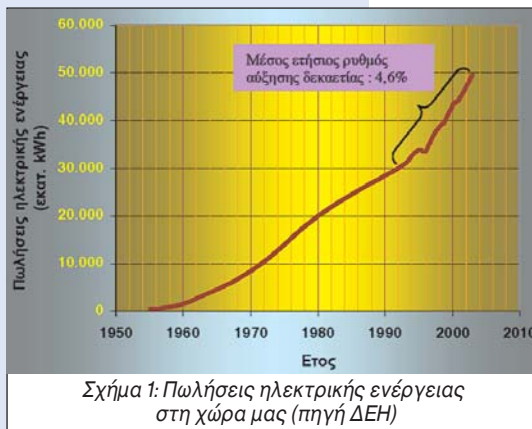
● Η θέσπιση απαιτήσεων για την ελάχιστη ενεργειακή απόδοση τόσο των νέων κτιρίων, όσο και των υφιστάμενων τα οποία υπόκεινται σε ανακαίνιση μικρής ή μεγάλης κλίμακας (άρθρα 4, 5 και 6).

● Ενεργειακή πιστοποίηση νέων και υφιστάμενων κτιρίων (άρθρο 7).

● Επιθεώρηση λεβήτων και εγκαταστάσεων κεντρικής θέρμανσης (άρθρο 8).

● Εγκαταστάσεων ψύξης/κλιματισμού (άρθρο 9).

Η Οδηγία ήρθε στην καταλληλότερη στιγμή. Σε μια περίοδο που, επιτέλους, πρέπει να δοθεί τέλος στην αλόγιστη χρήση κλιματιστικών μονάδων χαμηλού βαθμού απόδοσης,



Σχήμα 1: Πωλήσεις ηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα μας (πηγή ΔΕΗ)

στην κατασκευή ενεργοβόρων κτιρίων, στην έλπιση σωστής συντήρησης και ελέγχου λεβητών, καυστήρων ή μονάδων κλιματισμού. Ο σωστός σχεδιασμός των νέων κτιρίων θα πρέπει να αποτελέσει αντικείμενο κατάρτισης και εκπαίδευσης του τεχνικού κόσμου της χώρας.

Νέα και ανακαινιζόμενα κτίρια

Με τη νέα Οδηγία, οι ελάχιστες ενεργειακές απαιτήσεις δεν περιορίζονται μόνο στη θερμομόνωση

των κτιρίων όπως ισχύει σήμερα με τον Κανονισμό Θερμομόνωσης, αλλά επεκτείνονται και σε θέματα ηλιοπροστασίας, καθώς και σε θέματα των εγκαταστάσεων θέρμανσης/ψύξης /κλιματισμού/αερισμού και φωτισμού. Τα νέα ή τα ανακαινιζόμενα κτίρια θα πρέπει πλέον να διαθέτουν επαρκή σκίαση των ανοιγμάτων τους, αυξημένο πάχος θερμομόνωσης του κελύφους, μόνωση των εγκαταστάσεων και σωληνώσεων ψύξης/θέρμανσης, να προβλέπονται σ' αυτά λαμπτήρες νέας τεχνολογίας και να εγκαθίστανται λέβητες και κλιματιστικά υψηλής ενεργειακής απόδοσης. Θα πρέπει, επίσης, να λαμβάνουν ενεργειακό πιστοποιητικό ή, αλλιώς, ενεργειακή ταυτότητα, που θα αντιστοιχεί στην πραγματική κατασκευή και όχι στην αρχική μελέτη. Κανένα κτίριο δεν θα λαμβάνει άδεια εάν έχει βαθμό κάτω του Γ με άριστα το Α.

Ο βαθμός Β θα απονέμεται σε κτίρια τα οποία ικανοποιούν αυξημένες ενεργειακές απαιτήσεις πέραν των ελαχίστων προβλεπομένων όπως αυξημένη θερμομόνωση ή καλύτε-

ρο βαθμό απόδοσης του λέβητα ή ψύκτη. Ο βαθμός Α θα δίδεται μόνο σε κτίρια με ελάχιστη η μηδενική χρήση συμβατικής ενέργειας, δηλαδή κτίρια τα οποία στηρίζονται στην ηλιακή ή τις άλλες μορφές ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για την κάλυψη των ενεργειακών τους αναγκών (χρήση βιομάζας, χρήση γεωθερμικής ενέργειας, χρήση φωτοβολταϊκών συστημάτων ή αιολικών μηχανών).

Για κτίρια χωρίς επαρκή σκίαση ή μόνωση

θα είναι δεσμευτική.

Η υποχρεωτική έκδοση του «ενεργειακού δελτίου ταυτότητας» αναμένεται να επηρεάσει τις τιμές στην αγορά ακινήτων και να συμβάλει στην καλλιέργεια ενεργειακής συνείδησης.

Σε κάθε περίπτωση η ενεργειακή πιστοποίηση αναμένεται να συμβάλει σε σημαντική βελτίωση της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων σε μεσοπρόθεσμο επίπεδο.

Εξάλλου, για να γίνει η ενεργειακή πιστοποίηση των κτιρίων, αλλά και οι τακτικές ενεργειακές επιθεωρήσεις, απαιτείται, κατά την κοινοτική Οδηγία, η συγκρότηση σώματος εξειδικευμένων ενεργειακών επιθεωρητών, ο καθορισμός των προσοδώντων και κριτηρίων επιλογής τους, η τήρηση και λειτουργία του σχετικού τους μητρώου στο υπουργείο Ανάπτυξης, καθώς και η ειδική εκπαίδευσή τους επί των κανονισμών υπολογισμού της ενεργειακής απόδοσης των κτιρίων και των ενεργειακών επιθεωρήσεων και πιστοποιήσεων και των σχετικών διαδικασιών.



Ο κύκλος της χαμένης ενέργειας



όπως συμβαίνει με τα γνωστά γυάλινα κτίρια, θα πρέπει να προβλέπονται εγκαταστάσεις με ιδιαίτερως υψηλό βαθμό απόδοσης, προκειμένου να «συμψιφίζουν» τη



μειωμένη ενεργειακή απόδοση του κελύφους.

Μεταβιβάσεις με πιστοποιητικό

Η χρήση αυτού του πιστοποιητικού θα είναι απαραίτητη σε κάθε περίπτωση σύναψης συμβολαίων αγοραπωλησίας ή ενοικίασης ή παραχώρησης χρήσεως. Στα μεγάλα κτίρια η ανάρτηση του πιστοποιητικού σε δημόσιο χώρο

Και επιθεωρήσεις

Με την Οδηγία θεσπίζεται, επίσης, η περιοδική επιθεώρηση των εγκαταστάσεων θέρμανσης και λεβητοστασιών, καθώς και των εγκαταστάσεων ψύξεως και κλιματισμού. Στόχος ο εντοπισμός των βασικών δυνατοτήτων αναβάθμισης των υφιστάμενων εγκαταστάσεων και η καλλιέργεια της ενεργειακής συνείδησης μεταξύ των διαχειριστών κτιρίων.

Ο φαύλος κύκλος και...

...ΤΟ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟ ΤΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΘΕΡΜΙΚΗΣ ΝΗΣΙΔΑΣ

Το φαινόμενο της αστικής θερμικής νησίδας (heat island) είναι γνωστό εδώ και 100 χρόνια και αποτελεί ίσως την πιο τεκμηριωμένη έκφανση της κλιματικής μεταβολής. Παρατηρείται σε όλες τις πόλεις και συνίσταται στην αύξηση της θερμοκρασίας του ατμοσφαιρικού αέρα στο κέντρο των πόλεων σε σχέση με τις περιαστικές περιοχές.

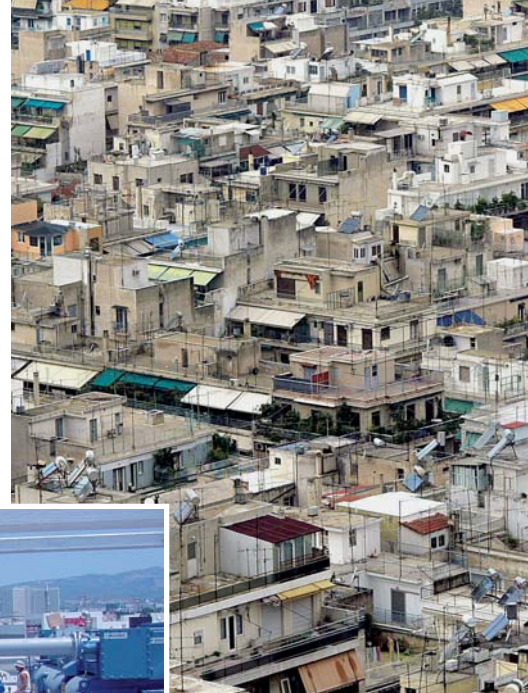
Η ένταση της θερμικής νησίδας δηλαδή, η διαφορά της θερμοκρασίας μπορεί να φθάσει και τους 15° C! Για μια πόλη των 4-5 εκατομμυρίων κατοίκων, η διαφορά φθάνει ως και τους 8-10° C.

Στην Αθήνα, το φαινόμενο, αρχίζει περίπου στις 10.00 το πρωί, αποκτά τη μέγιστη τιμή της περί τις 14.00-15.00 και παύει γύρω στις 19.00. Εμφανίζεται αρχικά στο κέντρο της πόλης και επεκτείνεται προς τα δυτικά, όπου η δόμηση είναι πυκνότερη και η έλλειψη πρασίνου εντονότερη.

Είναι αυτό που οδηγεί σε μία τοπική κίνηση των αερίων μαζών, που μεταφέρει στις παρυ-

φές της όλους τους ρύπους του κέντρου.

Αλλά και ένα φαινόμενο με σημαντικές ενεργειακές συνέπειες, που γεννά τον φαύλο κύκλο. Οδηγεί σε αύξηση της ζήτησης κλιματιστικών συσκευών στα κτίρια, που απαιτεί αύξηση των ηλεκτρικών φορτίων αιχμής και αυτό με τη σειρά του οδηγεί σε αυξημένες απαιτήσεις ισχύος, άρα και στην παραγωγή



πρόσθετης ρύπανσης στους σταθμούς ηλεκτροπαραγωγής.

Εκτιμάται ότι απαιτείται σχεδόν διπλάσια κατανάλωση ενέργειας για τον

Ο τομέας της εξοικονόμησης ενέργειας στα κτίρια αποτελεί χρόνια και πάγια επιδίωξη του ΤΕΕ. Από το 1993 έχει συντάξει ένα εθνικό πρόγραμμα εξοικονόμησης ενέργειας, στο οποίο κεντρική θέση κατέχει ο κτιριακός τομέας. Δυστυχώς η πολιτεία δεν συνεργάστηκε με το ΤΕΕ για την επίτευξη των στόχων αυτού του εθνικού προγράμματος, μικρό μέρους του οποίου έχει ως σήμερα εφαρμοστεί.

Ο κανονισμός θερμομόνωσης που εισήχθη στη χώρα μας πριν 28 χρόνια συνέβαλε σημαντικά στη συγκράτηση της κατανάλωσης πετρελαίου. Ο κανονισμός εφαρμόζεται σήμερα σε ένα μεγάλο ποσοστό των νέων κτιρίων. Όμως σήμερα ο κανονισμός θερμομόνωσης δεν επαρκεί για να αντιμετωπίσει τη ραγδαία αύξηση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας. Επίσης συχνά στέκεται εμπόδιο στη χρήση της ηλιακής ενέργειας και ιδιαίτερα στην εφαρμογή μεθόδων βιοκλιματικής αρχιτεκτονικής. Συχνά οι αρμόδιες πολεοδομίες αρνούνται την έγκριση της αρχιτεκτονικής μελέτης επειδή αυτή έρχεται σε αντίθεση με τον κανονισμό θερμομόνωσης. Για το λόγο αυτό το ΤΕΕ έχει ζητήσει από το 1993 τη δραστική αναβάθμιση του κανονισμού αυτού ώστε να περιλάβει:

1. Συνυπολογισμό των ηλιακών απολαβών στο ενεργειακό ισοζύγιο ενός κτιρίου.
2. Βελτιωμένα μέτρα θερμοπροστασίας ιδιαίτερα για τις βορειότερες κλιματικές ζώνες της χώ-

ρας μας.

3. Διαφοροποίηση των απαιτήσεων θερμομόνωσης μεταξύ του εμπορικού και οικιακού τομέα.
4. Εισαγωγή μέτρων ηλιοπροστασίας των κτιρίων, ιδιαίτερα των κτιρίων του εμπορικού τομέα.
5. Εισαγωγή απαιτήσεων βελτιωμένης απόδοσης των Η/Μ εγκαταστάσεων των κτιρίων στους τομείς της θέρμανσης/ψύξης/αερισμού/φωτισμού και παραγωγής ζεστού νερού.

Διαχείριση της ζήτησης

Στις 16 Μαρτίου 2006 συνεδρίασε η Ειδική Μόνιμη Επιτροπή Περιβάλλοντος της Βουλής και με πρωτοβουλία του Προέδρου της **Αθανάσιου Κατσιγιάννη** συζήτησε το θέμα της εξοικονόμησης ενέργειας στον κτιριακό τομέα. Βάση της εξαιρετικά ενδιαφέρουσας συζήτησης που έγινε στάθηκαν οι εισηγήσεις των δύο εκπροσώπων του ΤΕΕ: της Επιμελήτριας της Μόνιμης Επιτροπής Περιβάλλοντος του ΤΕΕ, Περιβαλλοντολόγου Πολιτικού Μηχανικού, Δρ. Χριστίνας Θεοχάρη και του συμβούλου του Προέδρου του ΤΕΕ Δρ. Απόστολου Ευθυμιάδη, Μηχ., Διπλ. Μηχ/γου-Ηλ/γου Μηχ.

Όσα αναφέρονται σ' αυτές τις σελίδες έχουν πηγή αυτές ακριβώς τις εισηγήσεις.

Οι θέσεις

Ο τομέας αυτός θα πρέπει να πάψει να αποτελεί τον «φτωχό συγγενή» και θα πρέπει να θεθεί πλέον στο κέντρο της προσοχής της ενεργειακής πολιτικής στη χώρα μας.

Προς αυτή την κατεύθυνση θα πρέπει να σχεδιαστεί και να εφαρμοστεί στη χώρα μας ένα εθνικό πρόγραμμα εξοικονόμησης ενέργειας σύμφωνα με τις προτάσεις του ΤΕΕ, που δεν θα πρέπει να στηρίζεται, κυρίως, σε επιδοτήσεις, όπως γινόταν ως σήμερα, αλλά να αναφέρεται σε άλλου είδους κίνητρα, τα οποία να αντιστοιχούν στα πραγματικά οφέλη που δημιουργούνται σε φορείς, όπως ο ΔΕΣΜΗΕ, η ΔΕΗ ή το ελληνικό δημόσιο, από την εξοικονόμηση ενέργειας. Βασικοί άξονες ενός τέτοιου προγράμματος μπορεί να είναι:

- Ταχεία και πλήρης εναρμόνιση και προώθηση της Οδηγίας 2002/91/ΕΚ.
- Φορολογικά κίνητρα για τη χρήση τεχνολογιών εξοικονόμησης ενέργειας, ηλιακής ενέργειας ή φυσικού αερίου στον οικιακό και εμπορικό τομέα. Επέκταση κινήτρων και για τις τεχνολογίες λεβητών, κλιματιστικών και λαμπτήρων υψηλής ενεργειακής απόδοσης προς αντικατάσταση παλαιότερων (απόσωση).
- Αναδιάρθρωση τιμολογίων ενέργειας με σκοπό την αποθάρρυνση της αλόγιστης χρήσης της ηλεκτρικής ενέργειας και τη στήριξη της χρήσης του φυσικού αερίου. Δραστική επιβάρυνση της υ-



ρισσότερο!

Το ακριβώς αντίθετο συμβαίνει κατά τη διάρκεια του χειμώνα για τις ανάγκες θέρμανσης των κτιρίων του κέντρου σε σχέση με αυτά των προαστίων, αλλά αυτή η επιβάρυνση προσδιορίζεται στο 30% μόνο.

Τα αίτια του φαινομένου

Κατ' αρχήν εξαρτάται από τις γενικότερες κλιματικές συνθήκες, την τοπογραφία, καθώς και το ανάγλυφο μιας περιοχής και για το λόγο αυτό παρουσιάζει συνεχείς μεταβολές στο χώρο και το χρόνο. Η αύξηση της θερμοκρασίας είναι απόρροια ενός θερμικού πλεονάσματος που προκαλεί διαταραχή στο θερμικό ισοζύγιο των πόλεων. Κύριοι παράγοντες που συνεισφέρουν στην εμφάνιση του φαινομένου είναι:

- Η γεωμετρία των κτιρίων και των αστικών δρόμων
- Οι θεσμικές και οπτικές ιδιότητες των υλικών
- Η ανθρωπογενής θερμότητα
- Το φαινόμενο του θερμοκηπίου
- Η μειωμένη εξατμισοδιαπνοή και εξάτμιση
- Η μείωση της ροής του αέρα στους δρόμους

κλιματισμό ενός τυπικού κτιρίου στο κέντρο της Αθήνας, σε σχέση με τις Β/Α ή τις νότιες συνοικίες της πόλης. Το ίδιο ισχύει για τη Δυτική Αθήνα. Που σημαίνει ότι οι οικογενειακοί προϋπολογισμοί των περιοχών με τις αυξημένες ενεργειακές ανάγκες, επιβαρύνονται πε-

ΤΟΥ ΤΕΕ

ψηλής κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας.

- Τιμολογιακά κίνητρα για τη μείωση της κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας σε ζώνες αιχμής - πολυζωνικοί μετρητές και τιμολόγια.

- Τιμολογιακά πρόστιμα (παγίων) για την επιβάρυνση και την αποθάρρυνση ηλεκτρικών εγκαταστάσεων μεγάλης ισχύος στον οικιακό τομέα.

- Αυξημένα τιμολογιακά κίνητρα προς τη βιομηχανία και τον εμπορικό τομέα για τη μείωση των αέργων φορτίων. Πρόσθετα τιμολογιακά κίνητρα για την «παραγωγή» αέργων φορτίων και την τοπική έγχυσή τους στο δίκτυο.

- Οικονομικά κίνητρα για την εισαγωγή νέας τεχνολογίας στον εμπορικό και βιομηχανικό τομέα (τεχνολογίες συμπαραγωγής, ψύξης με κύκλο απορρόφησης, χρήση φυσικού αερίου σε ειδικές ηλεκτροβόρες βιομηχανικές εφαρμογές).

- Οικονομικά κίνητρα για τη διεξαγωγή ε-

νεργειακών επιθεωρήσεων σε όλους τους τομείς της κατανάλωσης.

- Διαφημιστικές εκστρατείες ενημέρωσης του κοινού για τα νέα κίνητρα.

Εξάλλου, με δεδομένη την ασάφεια που επικρατεί ως προς την τύχη σημαντικών εν δυνάμει πνευμόνων πρασίνου για την Αθήνα, το ΤΕΕ ζητά την άμεση λήψη αποφάσεων στην κατεύθυνση της περιβαλλοντικής αναβάθμισης της πόλης σε σχέση με το πράσινο. Σ' αυτό το πλαίσιο θεωρούμε ότι είναι αναγκαίος: Ο σχεδιασμός και η χάραξη ενιαίας πολιτικής για το αστικό πράσινο. Η ενεργοποίηση των Υπηρεσιών Πρασίνου των Δήμων, ώστε να συμβάλουν στην αναβάθμιση και αύξηση των χώρων πρασίνου. Η θέσπιση ειδικής νομοθεσίας για την προστασία του αστικού πρασίνου. Η ένταξη του πρασίνου στο χώρο και σύνδεσή του με τις καθημερινές λειτουργικές ανάγκες της πόλης.

Με βάση τα μέτρα αυτά είναι εφικτό να μειωθεί η σημερινή κατανάλωση ενέργειας στον οικιακό και εμπορικό τομέα τουλάχιστον κατά 25%!

Δύο υπουργοί (Ανάπτυξης **Δημήτρης Σιούφας** και Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης **Προκόπης Παυλόπουλος**) και μια κοινή εγκύκλιος, προσδιόρισαν τα μέτρα και την έκταση της εξοικονόμησης ενέργειας που μπορεί να επιτευχθεί τους θερμούς μήνες Ιούλιο και Αύγουστο, στο δημόσιο τομέα. Τα μέτρα που συστήνονται είναι:

- Η μείωση της λειτουργίας των κλιματιστικών μηχανημάτων, με ελάχιστη ρύθμιση στους 25 βαθμούς Κελσίου και μόνο από την έναρξη έως τη λήξη του

Εγκύκλιος... οικονομίας

ωραρίου.

- Ο περιορισμός του φωτισμού των κτιρίων στο αναγκαίο λειτουργικό επίπεδο με αποφυγή φωτισμού χώρων μη απαραίτητων για τη λειτουργία των υπηρεσιών.

- Η εντατικοποίηση της παρακολούθησης, συντήρησης και ελέγχου των συστημάτων αυτόματης διακοπής της ηλεκτρικής τροφοδοσίας των γραμμών δημοτικών φωτισμού και φωτισμού γενικά των οδών, ώστε να εξασφαλιστεί η αποκλειστική λειτουργία από τις 20:00 έως τις 6:00 π.μ.

«Η εξοικονόμηση ενέργειας αποτελεί μία από τις σημαντικότερες παραμέτρους της ενεργειακής πολιτικής που εφαρμόζουμε τους τελευταίους 27 μήνες. Άλλωστε κάθε χρόνο στη χώρα μας η αιχμή του φορτίου αυξάνεται κατά 5%-6% όταν η συνολική κατανάλωση αυξάνεται κατά μέσο όρο 4%» δήλωσε ο κ. Σιούφας.

Είναι χαρακτηριστικό ότι στις 2 και 3 Αυγούστου του 2005, οπότε καταμετρήθηκε η μεγαλύτερη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας στη χώρα μας, με την αιχμή του φορτίου να φτάνει τα 9.665 MW, η ζήτηση υπερέβη τα 9.000 MW για 6 ώρες και συνολικά κατά το 2005 μόνο για 30 ώρες.

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις, οι ώρες αιχμής, παρότι είναι ελάχιστες ετησίως, απαιτούν τη λειτουργία μιας νέας κάθε χρόνο μονάδας 400 MW με κόστος περίπου 230-250 εκατομμύρια ευρώ!

audio brain αε μελέτες, προδιαγραφές μηχανικών
 ΗΧΗΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΩΝ • ΣΥΝΕΔΡΙΑΚΑ
 • ΜΙΚΡΟΦΩΝΙΚΑ • ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΑ • ΚΛΕΙΣΤΑ ΚΥΚΛΩΜΑΤΑ C.C.T.V.
 • ΠΡΟΒΟΛΙΚΑ • DIGITAL MULTIROOM ΟΙΚΙΩΝ, ΓΡΑΦΕΙΩΝ • HOME CINEMA
 Αμμοχώστου 6, Χαλάνδρι • 210 6899300 • e-mail: audiob@otenet.gr • www.audiobrain.gr
 Θεσσαλονίκη: Ιουστινιανού 21 & Κηφισίας • 2310 434276 • e-mail: abiss@abiss.com.gr