



Με ενθουσιασμό κι επιφυλάξεις

Τις αντικρουόμενες απόψεις της αγοράς απέναντι στο σχέδιο νόμου για την ενεργειακή απόδοση κτιρίων και για τον ΚΕΝΑΚ, επιχειρεί να καταγράψει το Energy point, λίγες ημέρες πριν το πέρας της δημόσιας διαβούλευσης, η οποία, όπως και σε άλλα σχέδια νόμου της παρούσας κυβέρνησης, συγκέντρωσε το ενδιαφέρον των επαγγελματιών.

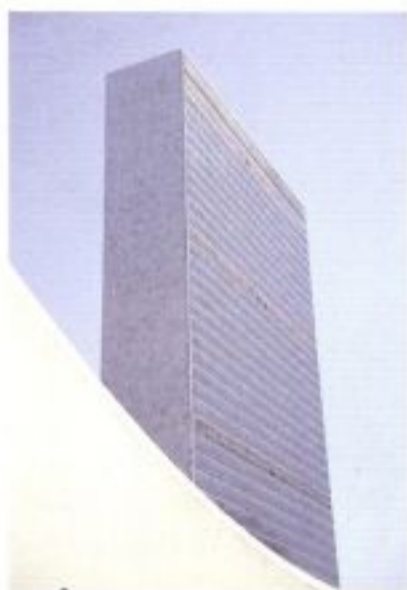
Οι απόψεις των επαγγελματιών της αγοράς, χωρίς να είναι σύμφωνες, σκιαγραφούν το πλαίσιο μέσα στο οποίο η ελληνική Πολιτεία επιχειρεί να ενσωματώσει το κοινοτικό δίκαιο και τις βέλτιστες πρακτικές. Σε μια προσπάθεια να φωτίσουμε ορισμένες από τις «σκοτεινές» πλευρές του ΚΕΝΑΚ, απευθυνθήκαμε σε δύο επαγγελματίες της αγοράς, το μηχανολόγο μηχανικό Δρ. Ηλία Σωφρόνη και το Σπύρο Πρεβεζάνο. Ερευνητής παλαιότερα στο ΚΑΠΕ, στέλεχος σήμερα της εταιρείας Thelcon και υποστηρικτής (endorser) ευρωπαϊκών προγραμμάτων ο πρώτος, επαγγελματίας στο χώρο της ενεργειακής αποτίμησης και αναβάθμισης κτιρίων, με σημαντικά έργα στο ενεργητικό του, ο δεύτερος, αντιπροσωπεύουν δύο διαφορετικές αντιλήψεις, με μόνο κοινό στοιχείο την πεποίθησή τους ότι πρέπει πάση θυσία να περάσουμε σε μια νέα εποχή κατασκευής κτιρίων με λιγότερη επιπολαιότητα, με περισσότερη προσήλωση στις κλασικές αρχιτεκτονικές αξίες και με όσο το δυνατό μεγαλύτερη μέριμνα για την ενέργεια.

Δύο (τουλάχιστον) απόψεις, μια φιλοσοφία

Η συζήτησή μας ξεκίνησε ζητώντας από τους δύο συνομιλητές μας μια γενική άποψη για το σχέδιο νόμου. Ο Ηλίας Σωφρόνης, αφού μας εξή-

γησε ότι τα κτίρια καταναλώνουν το 70% του ηλεκτρισμού, περίπου το 40% της ενέργειας, και ότι μέσα σε αυτά περνάμε περίπου το 90% του χρόνου μας, δηλώνει ενθουσιασμένος. «Είναι σπουδαίο το σχέδιο νόμου για το οποίο συζητάμε. Πρόκειται για ένα τεράστιο έργο, το οποίο αλλάζει τον ενεργειακό χάρτη όχι μόνο της Ευρώπης, αλλά ολόκληρου του κόσμου» μας είπε και μας ενημέρωσε ότι μόλις τον προηγούμενο μήνα, ένα αντίστοιχο νομοθέτημα υιοθετήθηκε στην Καλιφόρνια του «πράσινου» Άρνολντ Σβαρτσενέγκερ (ο γνωστός κυβερνήτης δέχεται πιέσεις από τις περιβαλλοντικές οργανώσεις), το οποίο προβλέπει 33% εξοικονόμηση ενέργειας μέχρι το 2020, με 50% ανακύκλωση. Ο Ηλίας Σωφρόνης μάς καλεί να βιαστούμε, διότι ήδη η Ευρωπαϊκή Ένωση βρίσκεται σε διαδικασία αναθεώρησης της Οδηγίας την οποία εμείς αναμένεται να εφαρμόσουμε. «Όλοι θα ωφεληθούμε από τις εξελίξεις. Θα ανοίξει η αγορά, άνθρωποι θα βρουν δουλειές, ενώ άλλοι συμπαλίτες μας θα κερδίσουν χρήματα από την εξοικονόμηση. Όλοι θα πάμε προς το καλύτερο» υποστηρίζει.

Ο Σπύρος Πρεβεζάνος, επικεφαλής της εταιρείας «Energy-sp- Προηγμένα συστήματα εξοικονόμησης ενέργειας- Ενεργειακές υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας», ανήκει στους διαφωνούντες. «Το σχέδιο νόμου είναι λιγόζωο, όπως και η ευρωπαϊκή Οδηγία πάνω στην οποία στηρίζεται. Ήδη, τα πρώτα δείγματα από την Κομισιόν είναι απογοητευτικά. Το ίδιο απογοητευτική είναι και η έκθεση της Ευρωπαϊκής Συνομοσπονδίας Ιδιοκτητών Ακινήτων. Έτσι όπως είναι, το σχέδιο νόμου δεν θα περπατήσει. Αντιθέτως, η ενεργειακή απόδοση κτιρίων θα καταστήσει όπως ο έλεγχος στα ΚΤΕΟ. Το σχέδιο νόμου έχει πολλά κενά και αδικίες και πολύ φόβος ότι γρήγορα θα απαξιωθεί. Χρειάζεται, λοιπόν, ένας νέος κανονισμός» μας είπε στη συνομιλία μας, διευκρινίζοντας όμως ότι δεν διαφωνεί (πως θα μπορούσε άλλωστε) με την περί εξοικονόμησης φιλοσοφία που διέπει το νόμο. Η διαφωνία του Σπ. Πρεβεζάνου είναι κατά βάση επιστημονική. Ο ίδιος πιστεύει ότι ένα κτίριο δεν μπορεί να εκτιμηθεί ενεργειακά, αν δεν εξεταστεί ο ενεργειακός σχεδιασμός του, αν δεν μελετηθεί η συμβατότητα των ενεργειακών συστημάτων του κτιρίου, αν δεν μελετηθεί/αξιολογηθεί η υδραυλική, θερμική και



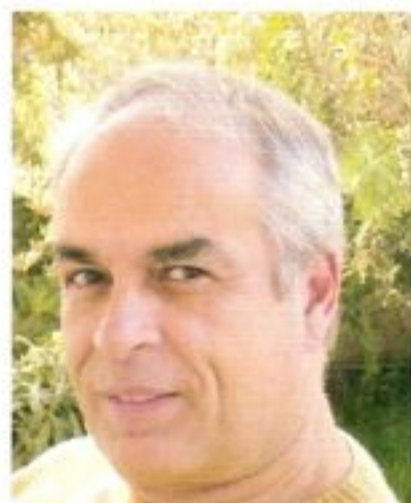
θερμοκρασιακή εξισορρόπηση του κτιρίου, έννοια για την οποία μας μίλησε διεξοδικά παρακάτω. «Τα κομβικά αυτά στοιχεία συμμετέχουν περισσότερο στην ενεργειακή σπατάλη απ' ό,τι η θερμομόνωση ενός κτιρίου. Χωρίς αυτά τα δεδομένα, οδηγούμαστε σε λανθασμένο δρόμο και ο βαθμός της αβεβαιότητας των υπολογισμών είναι πολύ μεγάλος. Συχνά υπερβαίνει το 50%» μας πληροφόρησε. Τεκμηρίωσε, μάλιστα, την άποψή του με παραδείγματα από τη δική του εμπειρία: Θερμομονωμένο κτίριο με βαθμό απόδοσης της εστίας καύσης 94%, όταν ελέγχθηκε εκ νέου, διαπιστώθηκε ότι η σπατάλη του ανερχόταν στο 70%!

Πόσο αντικειμενικές μπορεί να είναι οι επιθεωρήσεις;

Μοιραία η συζήτησή μας στρέφεται στο ζήτημα των επιθεωρήσεων και των επιθεωρητών, το σημαντικότερο κατά ορισμένους από όσα ανέδειξε η δημόσια συζήτηση. Ο Ηλίας Σοφρώνης είναι ψύχραιμος στις διαπιστώσεις του και ιδιαίτερα ανεκπικός με το σχέδιο νόμου. Προέχει γι' αυτόν η εφαρμογή. «Θα πρέπει να στηθεί ένα σύστημα επιθεώρησης, αλλά δεν είμαι σίγουρος ότι είμαστε έτοιμοι ακόμα. Οι επιθεωρητές χρειάζονται κάποιες ώρες εκπαίδευσης, οι οποίες μπορούν να γίνουν μέσω σεμιναρίων, αλλά, κατά την προσωπική μου άποψη, οι ώρες που προβλέπονται είναι πολλές, σχεδόν απαγορευτικές για ένα σύγχρονο πολυά-

επικοινωνήσαμε δεν αρνείται τις δυσκολίες που προκύπτουν σχετικά με την ίδια την επιθεώρηση. Όλοι, λοιπόν, συμφωνούν στο ότι, εκτός από ένα σύστημα πιστοποίησης των οργανισμών που πιστοποιούν επιθεωρητές, θα πρέπει να υπάρχει κι ένα σύστημα πιστοποίησης των επιθεωρήσεων.

«Θέλουμε να αποφύγουμε την περίπτωση όπου κάποιος επιθεωρητής επιθεωρεί το κτίριο ενός μεγαλόσχημου κατασκευαστή, το βρίσκει κατηγορίας Η –είναι δηλαδή χάλια- και δέχεται πιέσεις για να πιστοποιήσει κάτι άλλο» μας είπε ο Ηλ. Σοφρώνης και πρόσθεσε: «Φανταστείτε πόσες πιέσεις θα δέχονται οι επιθεωρητές που θα επιθεωρούν τα γυάλινα κτίρια της Αθήνας, τα οποία μπάζουν από παντού...». Αξίζει να σημειώσουμε ότι σε χώρες όπως η Δανία το ζήτημα έχει αντιμετωπιστεί με τυχαίες δεύτερες επιθεωρήσεις, χωρίς να γνωρίζει ο ένας επιθεωρητής την επίσκεψη του άλλου, με έλεγχο του αριθμού των επιθεωρήσεων. «Καταλαβαίνετε ότι, αν ένας επιθεωρητής διεξάγει 10 επιθεωρήσεις την ημέρα, κάτι πάει στραβά με αυτόν...» σχολιάζει με νόημα. Σκληρός στην κριτική του, ο Σπ. Πρεβεζάνος υποστηρίζει ότι «είναι σίγουρο ότι θα υπάρχουν πολλά προβλήματα στις επιθεωρήσεις, εξαιτίας των κενών στον κανονισμό. Ενώ τα κτίρια που έχουμε είναι ενεργηθόρα, πολύ φοβάμαι πως οι επιθεωρητές θα παραδίδουν εκθέσεις στις οποίες θα πιστοποιείται ότι τα κτίρια είναι τα καλύτερα! Δεν διασφαλίζεται επίσης, το πρόβλη-



«Το σημαντικό με αυτήν την Οδηγία είναι ότι, από εδώ και στο εξής, οι ιδιοκτήτες ακινήτων θα παροτρύνονται να κρατάνε τα σχέδια των ακινήτων τους και να συγκεντρώνουν τους λογαριασμούς της ΔΕΗ και των καυσίμων που καταναλώνουν. Το θέμα είναι να εκπαιδέσουμε τον κόσμο να υπολογίζει όλα όσα καταναλώνει το κτίριο, να ...κρατάει λογαριασμό. Ο κόσμος πρέπει να καταλάβει ότι το κτίριο καταναλώνει ενέργεια...»

σολο επαγγελματία. Μακροπρόθεσμα, θα πρέπει τα πανεπιστήμια να αναλάβουν την εκπαίδευση, ενώ θα πρέπει να υπάρχει οργανισμός πιστοποίησης. Το ΤΕΕ και το ΚΑΠΕ θα μπορούσαν να είναι τέτοιοι οργανισμοί» μας είπε, γνωρίζοντας πολύ καλά ο ίδιος και τους δύο φορείς.

Ο Σπύρος Πρεβεζάνος συνδέει άμεσα την εκπαίδευση των επιθεωρητών με την ίδια τη φύση της επιθεώρησης και με την πιστοποίηση της όλης διαδικασίας. «Η εκπαίδευση των επιθεωρητών, έτσι όπως επιχειρείται να οργανωθεί, είναι πλημμελής. Είναι μια εκπαίδευση την οποία κάνουν ήδη τα ΤΕΙ. Η εκπαίδευση και η επιμόρφωση των μηχανικών είναι ένα ζήτημα, το σύστημα της διαπίστευσης είναι ένα δεύτερο, κι εκεί υπάρχουν κενά» μας είπε. Κανένας από τους συνομιλητές μας και από τους λοιπούς παράγοντες της αγοράς με τους οποίους

μα του χρηματισμού».

Πράγματι, σύμφωνα με πληροφορίες του Energy point, στην Κύπρο, όπου η νομοθεσία έχει τεθεί σε εφαρμογή, τα πρακτικά προβλήματα είναι πολλά, και οι ενεργειακοί επιθεωρητές δεν επιθεωρούν την κατασκευή των νεότευκτων κτιρίων, αλλά μένουν απλώς στη μελέτη. Θέτουμε το ζήτημα στον Ηλ. Σοφρώνη, ο οποίος συμφωνεί πως χρειάζεται έλεγχος. «Το φαινόμενο το οποίο μου περιγράφετε θα μπορούσε να αποφευχθεί, αν αποφασίζαμε ότι το ένα κομμάτι της άδειας θα αφορά στον έλεγχο της μελέτης της κατασκευής και το άλλο θα αφορά στην πιστοποίηση της εφαρμογής της. Άλλωστε, η Οδηγία προβλέπει ότι σε ένα χρόνο το κτίριο θα επιθεωρείται εκ νέου. Δυστυχώς, οι πολεοδομίες σπάνια ελέγχουν μετά την έκδοση της άδειας. Αν, π.χ., η μελέτη αναγράφει ότι θα μπει λέβητας τριών

Ηλίας Σοφρώνης





αστέρων, πρέπει, όταν πάμε για επιθεώρηση, να βρούμε πράγματι λέβητα τριών αστέρων» τονίζει με έμφαση.

Το λογαριασμό παρακαλώ...

Τι θα πληρώσουμε στο ταμείο; Πόσο θα κοστίζει η ενεργειακή επιθεώρηση και τι θα μπορούσε να γίνει, έτσι ώστε το κόστος να «φανεί» μικρότερο στις τσέπες των ιδιοκτητών ακινήτων; Προς το παρόν, η τιμή της ενεργειακής επιθεώρησης που ακούγεται στην αγορά είναι **ένα ευρώ ανά τετραγωνικό**, τιμή η οποία φαντάζει λογική, τουλάχιστον για τα μεμονωμένα διαμερίσματα και για τα μικρά ακίνητα. Ο Ηλίας Σοφρώνης έχει γίνει ήδη δέκτης της ανησυχίας, σπεύδει όμως να μας καθησυχάσει τονίζοντας με έμφαση ότι η ανταποδοτικότητα της επιθεώρησης είναι σημαντική. «Όταν πραγματοποιούμε την ενεργειακή καταγραφή ενός κτιρίου, στόχος μας είναι να μειώσουμε το ενεργειακό του κόστος. Η εξοικονόμηση ενέργειας δεν έχει να κάνει με την αισθητική, αλλά γίνεται για να περιορίζουμε τη σπατάλη και να κερδίζουμε χρήματα. Πρέπει να δικαιολογούμε, λοιπόν, κάθε ευρώ που δίνεται για νέους λέβητες και κλιματιστικά. Η τιμή του ενός ευρώ ανά τετραγωνικό είναι μια μέση τιμή. Το ξέρω ότι οι ιδιοκτήτες θα ήθελαν να γίνεται δωρεάν. Κάποιοι μηχανικοί, από την άλλη, θα ήθελαν με μια επιθεώρηση να βγάλουν το μηνιάτικο...» σχολιάζει δηκτικά.

Θα μπόυνε οι τράπεζες στο παιχνίδι της χρηματοδότησης; «Το χρηματοπιστωτικό σύστημα δεν είναι έτοιμο. Οι τράπεζες θα επενδύσουν μόνο σε συστήματα ΑΠΕ, κάτι που έχουν ήδη ξεκινήσει. Την εξοικονόμηση ενέργειας δεν πρόκειται να την επιδοτήσουν, διότι θα είναι ακριβή. Για παράδειγμα,

η θερμομόνωση στη δική μας κλιματική ζώνη θα αποσβένεται όχι σε 7 - 8 χρόνια, όπως υποστηρίζουν ορισμένοι, αλλά σε πολύ περισσότερα» μας λέει ο Σπ. Πρεβεζάνος.

Το κόστος του ενεργειακού αύριο

Επιστρέφουμε στην Οδηγία και τη φιλοσοφία της, και κλείνουμε το μικρό οδοιπορικό στην αγορά με ορισμένες παρατηρήσεις των συνομιλητών μας για τη μεταφορά της κοινοτικής νομοθεσίας στη χώρα μας. Αρνητικός επί της αρχής, ο Σπ. Πρεβεζάνος θεωρεί πως η εξοικονόμηση ενέργειας ξεκινάει από: α) τη γνώση σε επίπεδο Πολιτείας, για να ξέρει τι θα ψηφίσει, β) τη γνώση σε επίπεδο μηχανικών, για να ξέρουν τι θα προτείνουν και γ) τη γνώση σε επίπεδο χρηστών, για να γνωρίζουν πώς θα κάνουν ορθολογική χρήση της ενέργειας και για να ξέρουν τι θα αγοράσουν. «Αυτές οι παράμετροι απουσιάζουν τελείως από το σχέδιο νόμου» μας είπε και χρησιμοποιεί κι αυτός μια φράση του Αριστοτέλη, για να υπερθεματίσει τα λεγόμενά του: «Τότε γαρ μόνον οιάμεθα γινώσκων τι, όταν τα αίτια γνωρίσωμεν τα πρώτα».

Από την πλευρά του, ο Ηλίας Σοφρώνης ελπίζει και αισιοδοχεί. «Το ζητούμενο είναι να φτιάξουμε νέο πλαίσιο, και νομίζω πως έχουμε πλέον τα εργαλεία. Ας σταματήσουμε να συζητάμε κι ας το θέσουμε σε εφαρμογή, για να δούμε πώς δουλεύει, και ας είμαστε αμέσως έτοιμοι να το αξιολογήσουμε κι αν χρειάζεται να το βελτιώσουμε και να το κάνουμε καλύτερο για το καλό όλων μας. Όταν μειώνουμε την κατανάλωση ενέργειας, βελτιώνουμε την ποιότητα της ζωής μέσα στα κτίρια, κι οι άνθρωποι αισθάνονται πιο όμορφα...» μας λέει χαμογελώντας ο μηχανικός.



ΘΕΡΜΙΚΗ ΙΣΟΡΡΟΠΙΑ & ΘΕΡΜΟΓΡΑΦΙΑ

Ο Σπύρος Πρεβεζάνος είχε την καλοσύνη να μας εξηγήσει το πώς αντιλαμβάνεται την έννοια της θερμικής ισορροπίας και το ρόλο που αυτή παίζει στην ενεργειακή επιθεώρηση των κτιρίων, ενώ μας έδωσε την άποψή του για τη θερμογραφία, μια τεχνολογία η οποία προτείνεται από αρκετούς επαγγελματίες ως λύση στην «αποτύπωση» της ενεργειακής κατάστασης των κτιρίων. Σύμφωνα με το συνομιλητή μας, ο κύκλος θέρμανσης σε κάθε κτίριο αποτελείται από τρεις φάσεις: α) την περίοδο της ανύψωσης των θερμοκρασιακών πεδίων του κτιρίου, β) την περίοδο θερμικής εξισορρόπησης και, γ) την περίοδο θερμικής ισορροπίας, την κατάσταση δηλαδή κατά την οποία επικρατεί θερμική άνεση. Το πρόβλημα που προκύπτει, σύμφωνα με τον Σπ. Πρεβεζάνο, είναι ότι το σχέδιο νόμου δεν ξεκαθαρίζει σε ποια φάση του κύκλου θέρμανσης γίνεται η επιθεώρηση. «Το ενεργειακό μοντέλο που ισχύει στον ΚΕΝΑΚ, εστιάζει στη "χαρτογράφηση" του κτιρίου όταν αυτό βρίσκεται σε θερμική ισορροπία. Όταν, όμως, σε ένα κτίριο ο κύκλος θέρμανσης είναι δυο ή τρεις ώρες, το κτίριο δεν βρίσκεται σε κατάσταση θερμικής ισορροπίας, ούτως ώστε να υπολογιστούν σωστά οι απώλειες και η σπατάλη, παρά μόνο μετά από πέντε ή και έξι ώρες. Όταν, λοιπόν, δεν γίνεται καθόλου μνεία στο σχέδιο νόμου για τις δύο πρώτες περιόδους, δεν μπορούμε να μιλήσουμε για εξοικονόμηση» υποστηρίζει. Όσο για τη θερμογραφία, αυτή καταγράφει τη θερμοκρασία της επιφάνειας, αλλά δεν καταγράφει το πώς διαμορφώνεται αυτή η θερμοκρασία. «Οι παράμετροι που επηρεάζουν τη θερμογραφία είναι πολλοί» υποστηρίζει ο Σπ. Πρεβεζάνος και μας εξηγεί πως «ακόμα κι ένα απαλό αεράκι να φυσήξει σε ένα δωμάτιο ή σε μια γωνία, έχουμε αυτόματη ταπεινώση της θερμοκρασίας. Ένα ανοικτό τζάμι ή τα μη διαστασιολογημένα σώματα θέρμανσης (το να βάζουμε δηλαδή το σώμα όπου μας... κατέβει) είναι παράγοντες που επηρεάζουν τη θερμοκρασία».

