

ΑΝΤΕΞΙΑΝ ΤΑ ΕΡΓΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΤΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ

Τα έργα των μηχανικών και ο αντισεισμικός κανονισμός του 1959, πέρασαν με επιτυχία ένα πολύ δύσκολο "τεστ" στην Κεφαλονιά. Το γεγονός ότι στους ισχυρούς σεισμούς δεν υπήρξαν θύματα ή σοβαροί τραυματισμοί, αποδεικνύει ότι τα έργα των μηχανικών ήταν σωστά. Αντίθετα, ο σεισμός αποκάλυψε τις αυθαιρεσίες και κακοτεχνίες που είχαν γίνει από μη μηχανικούς, αυθαίρετες προσθήκες και, κυρίως, διαμόρφωση - τοποθέτηση κεραμοσκεπών από τεχνίτες, χωρίς μελέτη και επίβλεψη μηχανικών.

Αυτό υπογράμμισαν, κατά τη διάρκεια συ-



Γιώργος Μπουκοβάλας

νέντευξης Τύπου, τόσο ο πρόεδρος του ΤΕΕ Χρήστος Σπίρτζης όσο και οι καθηγητές και εξειδικευμένοι εμπειρογνώμονες, οι οποίοι συγκρότησαν τις ομάδες του ΤΕΕ που από την πρώτη στιγμή βρέθηκαν στο πλευρό των κατοίκων του νησιού, για να συνδράμουν στο έργο του ελέγχου και να προτείνουν τα άμεσα, βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα μέτρα που πρέπει να ληφθούν από την πολιτεία. Όλοι οι ομιλητές συμφώνησαν πως οι σεισμοί στην Κεφαλονιά χαρακτηρίζονται ιδιαίτερα ισχυροί, λόγω της επιτάχυνσης, που ήταν έως και διπλάσια της προβλεπόμενης για την περιοχή, και τόνισαν πως, αν είχαν σημειωθεί σε οποιοδήποτε άλλο σημείο του πλανήτη, θα είχαμε εκατοντάδες ή και χιλιάδες θύματα. Με αυτά τα δεδομένα τα κτίρια συμπεριφέρθηκαν καλύτερα κι απ' ό,τι αναμενόταν, ενώ τα σοβαρότερα προβλήματα εμφανίστηκαν σε δημόσιες υποδομές, και το οδικό δίκτυο. Σε κάθε περίπτωση, όπως τονίστηκε στη Συνέντευξη Τύπου, πρέπει να υποστυλωθούν όλα τα κτίρια στα οποία υπάρχουν ζημιές και να προωθηθεί άμεσα, με σωστές μελέτες και σοβαρή επίβλεψη, η αποκατάσταση των ζημιών στα λιμάνια, τους δρόμους, τις υποδομές και τις ξενοδοχειακές μονάδες, ώστε να μη χαθεί η προσεχής τουριστική περίοδος.

Ακόμη και ο αντισεισμικός κανονισμός του 1959 λειτούργησε αποτελεσματικά στην περίπτωση της Κεφαλονιάς, παρόλο που προέβλεπε σεισμούς με πολύ μικρότερες επιταχύνσεις. Οι ζημιές στα κτίρια από τον πρώτο ισχυρό σεισμό ήταν πολύ μικρές και θα παρέμεναν περιορισμένες μετά τον δεύτερο ισχυρό σεισμό με την διπλάσια από την προβλεπόμενη επιτάχυνση, αν στο μεταξύ

είχαν υποστυλωθεί όσα απ' αυτά είχαν υποστεί μικρές ζημιές κατά τον πρώτο.

"Οφείλουμε ως χώρα να επικαιροποιήσουμε όλους τους κανονισμούς δικτύων, εγκαταστάσεων και να τους συμπληρώσουμε με μέτρα και υπολογισμούς αντισεισμικής θωράκισης, που σήμερα είναι σχεδόν ανύπαρκτα. Πρέπει, επίσης, να γίνει καταγραφή και να ληφθούν μέτρα στα τμήματα του δικτύου οδοποιίας, με πιθανότητες βραχοπτώσεων και κατολισθήσεων με προτεραιότητα στις σεισμογενείς περιοχές. Κτίρια που έχουν υποστεί ζημιές και κυρίως μνημεία θα πρέπει να υποστυλωθούν για την αποφυγή καταρρεύσεων, μέχρι την αποκατάσταση των βλαβών τους. Η υποστήλωση πρέπει να γίνει με τις υποδείξεις Διπλωματούχων Πολιτικών Μηχανικών, έπειτα από ειδική μελέτη και επιμελή επίβλεψη. Η μεταφορά αρμοδιοτήτων στις αυτοδιοικητικούς οργανισμούς (Περιφέρεια και Δήμοι) με τεράστια κενά στελέχωσης, υλικοτεχνικής υποδομής και εμπειρίας, σε συνδυασμό με την υποστελέχωση και των κεντρικών Υπηρεσιών και ένα χρονοβόρο σύστημα παραγωγής δημοσίων έργων, δεν πρέπει να σταθεί εμπόδιο στην άμεση, έστω και προσωρινή, αποκατάσταση των δημόσιων υποδομών, με σύντομες και διαφανείς διαδικασίες προς αποφυγή πρόσθετου κόστους", σημείωσε ο πρόεδρος του ΤΕΕ, Χρήστος Σπίρτζης.

Κοινή άποψη των καθηγητών του ΕΜΠ είναι πως ο σεισμός φανέρωσε τις όποιες αυθαιρεσίες (προσθήκες) και κακοτεχνίες (χαρκτηριστική η περίπτωση των κεραμοσκεπών) που έγιναν δίχως μελέτη και επίβλεψη μηχανικού. Σε κάθε περίπτωση τα έργα αποκατάστασης θα πρέπει να γίνουν με ιδιαίτερη επιμέλεια, ο αντισεισμικός κανονισμός δε χρειάζεται να αλλάξει, χρειάζεται να συμπληρωθεί ως προς τις υποδομές (δίκτυα, δρόμοι κλπ.), ενώ όλα τα κτίρια - δίχως καμιά εξαίρεση - θα πρέπει να ελεγχθούν σ' όλη τη χώρα, με προτεραιότητα τις περιοχές έντονης σεισμικότητας. Ειδικότερα και συνοπτικά όσα ανέφεραν οι καθηγητές του ΕΜΠ και ένας Δομοστατικός με μακρά εμπειρία στους σεισμούς, έχουν ως εξής:

Γιάννης Πρωτονοτάριος: Η πλειοψηφία των κτιρίων άντεξε

Παρά τις υψηλές επιταχύνσεις του σεισμού, αλλά και την κακή ποιότητα του εδάφους που μεγεθύνει τα χαρακτηριστικά του σεισμού, η πλειοψηφία των κτιρίων στο νησί της Κεφαλονιάς άντεξε, επεσήμανε ο καθηγητής Σεισμικής Γεωτεχνικής Μηχανικής ΕΜΠ Γιάννης Πρωτονοτάριος. Αντίθετα, μεγάλες ήταν οι ζημιές στις υποδομές και ιδίως στα λιμάνια του νησιού, με τις μεγαλύτερες να παρατηρούνται στο λιμάνι του Ληξουρίου - όπου παρατηρήθηκε στροφή 5-7 μοιρών εξαιτίας των ισχυρών δονήσεων.

Γιώργος Μπουκοβάλας: Ο μεγαλύτερος κίνδυνος είναι οι φήμες

Ο καθηγητής Εδαφομηχανικής ΕΜΠ Γιώργος Μπουκοβάλας τόνισε πως η σεισμική δραστηριότητα φθίνει, αλλά ο Εγκέλαδος

δεν έχει ακόμη «αποκοιμηθεί». Εξέφρασε την άποψη ότι ο αντισεισμικός κανονισμός δε χρειάζεται αλλαγή -καθώς αποδείχθηκε επαρκής- ενώ υπογράμμισε την ανάγκη να γίνουν άμεσα οι απαιτούμενες επεμβάσεις στα έργα υποδομής λέγοντας πως το επόμενο 3μηνιο μπορούν να έχουν ολοκληρωθεί τα αναγκαία για την ανασυγκρότηση του νησιού έργα υποδομών. Ο μεγαλύτερος κίνδυνος, πάντως, όπως είπε χαρακτηριστικά προ-

Συνέχεια στη σελίδα 22

ΣΥΝΑΝΤΗΣΗ ΜΕ ΤΟΥΣ ΥΠΟΨΗΦΙΟΥΣ ΣΥΝΑΔΕΛΦΟΥΣ



Το ΤΕΕ/ΤΚΜ, θέλοντας να ενισχύσει τη σχέση και τους δεσμούς του με τους νεοεισερχόμενους στο ΤΕΕ συναδέλφους, διοργάνωσε φέτος εκδήλωση υποδοχής -ενήμερωσης με θέμα: «Ξεκινώντας την άσκηση του επαγγέλματος - Απαντήσεις στις πιο συχνές ερωτήσεις». Η ενημερωτική συνάντηση πραγματοποιήθηκε την Πέμπτη 20.02.2014 στο Αμφιθέατρο του ΤΕΕ/ΤΚΜ και απευθύνονταν στους υποψηφίους συναδέλφους για την ΑΑΕ της περιόδου του Μαρτίου 2014.

Τους ...μέλλοντες συναδέλφους υποδέχτηκαν ο πρόεδρος κ. **Τάσος Κονακλίδης**, και ο υπεύθυνος για τα επαγγελματικά θέματα κ. **Δημήτρης Μήτρος**.

Εισηγητές στην εκδήλωση ήταν ο αν. Προϊστάμενος του Τμήματος Επαγγελματικών Θεμάτων κ. **Βασίλης Εβρένογλου**, ΗΜ και οι μόνιμοι συνεργάτες του τμήματος κ. **Οδυσσεύς Γραμμένος** ΜΜ και κ. **Νίκος Κολυδάς** Οικονομολόγος - Λογιστής. Ανατύχθηκαν θέματα που αφορούσαν την Άδεια άσκησης Επαγγέλματος, τα Επαγγελματικά Δικαιώματα, την άσκηση του επαγγέλματος στην Ελλάδα και στην Ευρώπη και Ασφαλιστικά και Φορολογικά θέματα.

Στο τέλος της εκδήλωσης έγινε συζήτηση και απαντήθηκαν ερωτήσεις που τέθηκαν από τους συμμετέχοντες. ■

ΑΝΤΕΪΑΝ ΤΑ ΕΡΓΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΣΤΟΥΣ ΣΕΙΣΜΟΥΣ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΟΝΙΑΣ

Συνέχεια από τη σελίδα 04

έρχεται από τις φήμες που διασπείρονται από «ανεύθυνους προφήτες». Το στοίχημα για την τουριστική περίοδο δεν έχει καθεί, τόνισε.

Κωνσταντίνος Σπυράκος: Να γίνουν άμεσα οι υποστυλώσεις

Την ανάγκη για άμεση υποστυλώση των κτιρίων που έχουν υποστεί ζημιές, καθώς υπάρχει ο κίνδυνος κατάρρευσής τους, υπογράμμισε ο καθηγητής Αντισεισμικών Κατασκευών ΕΜΠ Κωνσταντίνος Σπυράκος. Προτεραιότητα πρέπει να δοθεί στην αποκατάσταση των βλαβών στα σχολεία και στα μεγάλα ξενοδοχεία, είπε, ενώ έμφαση έδωσε στη χρήση του ΚΑΝΕΠΕ τόσο κατά τη διαδικασία των τελικών κτιρίων όσο κυρίως κατά την επισκευή και ενίσχυσή τους. Τέλος, αναφέρθηκε στα τιμολόγια που εκδίδει η

Υπηρεσία Αντιμετώπισης Σεισμοπλήκτων, βάσει των οποίων θα δοθούν και οι αποζημιώσεις-ενισχύσεις των σεισμοπλήκτων, τόνισε πως είναι εξαιρετικά υποκοστολογημένα, με συνέπεια οι πολίτες να υποχρεωθούν να «βάλουν βαθιά το χέρι στην τσέπη» προκειμένου να αποκαταστήσουν σωστά τα σπίτια τους.

Γιάννης Ψυχάρης: Προβληματικές οι πυλωτές και οι προσθήκες

Ο καθηγητής Σεισμικής Μηχανικής ΕΜΠ Γιάννης Ψυχάρης υπογράμμισε πως η συμπεριφορά των κτιρίων του νησιού ήταν καλή απέναντι στους ισχυρούς σεισμούς, τονίζοντας ότι ο αντισεισμικός κανονισμός έχει ως βασικό στόχο να μην υπάρξουν θύματα ή σοβαροί τραυματισμοί από τους μεγάλους σεισμούς. Τα ζητήματα που πρέπει να προβληματίσουν είναι οι σοβαρές ζημιές σε πυλωτές, οι οποίες, να σημειωθεί, απαγορεύ-

ονται στην Κεφαλονιά, καθώς και στις προσθήκες, που έγιναν δίχως μελέτη μηχανικού. Τέλος, επισήμανε ότι, όσο διαρκούν οι δονήσεις, δε μπορούν να γίνουν επεμβάσεις αποκατάστασης, παρά μόνο υποστυλώσεις.

Παναγιώτης Ψυχογιός: Οξειδωμένοι οι οπλισμοί των κτιρίων

Ο Πολιτικός Μηχανικός - Δομοστατικός Παναγιώτης Ψυχογιός, ανέφερε πως στην Κεφαλονιά παρατηρήθηκε σε μεγάλη έκταση το φαινόμενο της οξειδωσίας του οπλισμού των κτιρίων, φαινόμενο το οποίο θα πρέπει να μελετηθεί συστηματικά, για να καταλήξουν οι επιστήμονες σε συμπεράσματα και να καθοδηγήσουν την πολιτεία στη λήψη ειδικών μέτρων. Κι αυτός επισήμανε ότι ένα άλλο γενικό συμπέρασμα από τον έλεγχο των κατασκευών είναι πως σιδηποτε ήταν αυθαίρετο, ήταν και ... κακοφτιαγμένο. ■

ΣΕ ΕΞΙ ΧΡΟΝΙΑ ΘΑ ΟΛΟΚΛΗΡΩΘΕΙ ΤΟ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Συνέχεια από τη σελίδα 17

Ως ιδιαίτερα θετικό γεγονός, ανέδειξε ο κ. Μανιάτης, το ότι «όλες οι θεσμικές γραμμές που καταγράφονται από το ελληνικό Δημόσιο, θα εντάσσονται στη μεγάλη πληροφοριακή βάση του Εθνικού Κτηματολογίου, έτσι ώστε να ξέρει ο καθένας, ποιοι περιορισμοί ή ελευθερίες επενδύσεων μπορεί να υπάρχουν για ένα ακίνητο ή μία έκταση». Από την άλλη, ο κ. Μανιάτης παραδέχθηκε πως η κύρωση των δασικών χαρτών καθυστερεί σημαντικά, «αλλά πάντως έχουν καταρτιστεί δασικοί χάρτες για το 21,4% της έκτασης της χώρας. Για τις υπόλοιπες εκτάσεις, ολοκληρώνονται οι προκηρύξεις και «θέλουμε να πιστεύουμε ότι μέσα στο επόμενο τρίμηνο οι διαγωνιστικές διαδικασίες θα έχουν ολοκληρωθεί» ανέφερε ο υπουργός. Από πλευράς του, ο κ. Καλουδιώτης, εκτίμησε πως «μέχρι το τέλος του 2014, το 90-100% της χώρας θα είναι υπό κτηματογράφηση» και ανέφερε πως για τις δασικές εκτάσεις, ακολουθούνται οι ίδιες διαδικασίες με τις υπόλοιπες.

Μεγάλο υπήρξε το ενδιαφέρον εκ μέρους των μελών της Επιτροπής. «Πρέπει λοιπόν να δοθούν επιτέλους πειστικές απαντήσεις, για ποιούς λόγους μετά από 19 χρόνια, έχει συνταχθεί Κτηματολόγιο μονάχα για το 20% των εκτάσεων» παρατήρησε ο Κώστας Μουσουρούλης (ΝΔ), ενώ ο Σταύρος Καλογιάννης εξέφρασε τις ανησυχίες του για την οικονομική εξασφάλιση του έργου, δεδομένου ότι «η Κτηματολογία Α.Ε. δεν έχει διαχειριστική και οικονομική αυτοτέλεια». Πολιτική λύση στο πρόβλημα των «ανταλλάξιμων» στη Θεσσαλονίκη, ζήτησε ο Γιώργος Ορφανός, σημειώνοντας πως «ο κάθε μικροϊδιοκτήτης των 100-200 τετραγωνικών, φτάνει να έχει συμβόλαια από το 1915 και το 1928 - και τώρα που ήταν οι αναρτήσεις, ξαφνικά το κράτος 100 χρόνια μετά, λέει πως είναι δικά του. Οι περισσότεροι ψιθυρίζουν, πως, αφού το κράτος δε μπορεί να πάρει τις οικοδομές, θέλει λεφτά» ανέφερε ο κ. Ορφανός. ■

ΥΠΟΘΑΛΑΣΣΙΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΥΨΗΛΩΝ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ



Στην κατασκευή του νέου υποθαλάσσιου διεθνούς καλωδίου υψηλών ταχυτήτων ΑΑΕ-1 (Asia Africa Europe-1) συμμετέχει ο Όμιλος ΟΤΕ, μέσω της θυγατρικής του ΟΤΕGLOBE. Το ΑΑΕ-1 θα αποτελέσει ένα από τα μεγαλύτερα υποθαλάσσια καλωδικά συστήματα στον κόσμο, έκτασης περίπου 25.000 χλμ και θα είναι από τα ελάχιστα που θα διασυνδέουν το Χονγκ Κονγκ και τη Σιγκαπούρη, με τη Μέση Ανατολή, την Αφρική και την Ευρώπη.

Για το ΑΑΕ-1 θα χρησιμοποιηθεί τεχνολογία 100 Gbps, φτάνοντας σε συνολική χωρητικότητα άνω των 40 Tbps [1 Tbps=1000 Gbps]. Το πλεονέκτημα του καλωδίου είναι ότι θα μεταφέρει την τηλεπικοινωνιακή κίνηση από το Χονγκ Κονγκ και την Ασία στην Ευρώπη, μέσα από μία νέα διαδρομή, εναλλακτική από τα υφιστάμενα, υπερφορτωμένα

υποθαλάσσια καλώδια, η οποία θα αποτελεί παράλληλα και τη συντομότερη δυνατή διαθέσιμη διαδρομή (low latency route).

Για την κατασκευή του συνεργάζονται 17 από τους μεγαλύτερους παρόχους τηλεπικοινωνιών στον κόσμο. Η κατασκευή του νέου καλωδίου, θα ολοκληρωθεί το 2016 και αναμένεται να προκαλέσει ραγδαία ανάπτυξη στις συμμετέχουσες εταιρείες και χώρες, παρέχοντας ασφαλή, αξιόπιστη και ταχύτατη διασύνδεση. «Με την επένδυση αυτή ο Όμιλος ΟΤΕ, μέσω της ΟΤΕGLOBE, τοποθετεί την Ελλάδα στον τηλεπικοινωνιακό χάρτη της Μεσογείου, η οποία θα αποτελεί πλέον μία από τις τρεις βασικές πύλες εισόδου στην Ευρώπη, μαζί με την Ιταλία και τη Γαλλία» αναφέρει σχετική ανακοίνωση του Ομίλου. ■