

1988

## Τεχνικογεωλογική μελέτη Ζ.Ο.Ε. Καλαμάτας και οικισμών προγράμματος οριοθέτησης και πολεοδόμησης.

Γ. Κούκης, Καθηγητής

Η μελέτη αφορά τη διερεύνηση των τεχνικογεωλογικών-γεωτεχνικών και υδρογεωλογικών συνθηκών δεκαεπτά (17) οικισμών που βρίσκονται στη ζώνη οικιστικού ελέγχου της Καλαμάτας και στην εγγύς περιοχή. Η επιλογή των οικισμών αυτών έγινε με βασικό κριτήριο τις βλάβες που έχουν υποστεί από τους πρόσφατους σεισμούς του 1986 ή και παλαιότερους καθώς και την ανάγκη ένταξης των οικισμών αυτών στο χωροταξικό σχεδιασμό της ευρύτερης περιοχής, λόγω της αναμενόμενης ραγδαίας ανάπτυξής της.

Αναλυτικότερα η μελέτη περιλαμβάνει δύο βασικά μέρη, το Γενικό και Ειδικό. Στο πρώτο περιγράφεται και αναλύεται το γενικότερο πλαίσιο στο οποίο εντάσσεται η περιοχή που μελετήθηκε, από πλευράς γεωλογικής σύστασης και δομής, υδρομετεωρολογικών συνθηκών καθώς και της σεισμικότητας. Στο δεύτερο περιλαμβάνονται για κάθε οικισμό: (1) γεωτεχνική χαρτογράφηση σε κλίμακα 1:5000 και σύνταξη των αντίστοιχων τομών (συνολική έκταση που χαρτογραφήθηκε 25.000 στρέμματα) (2) αποτύπωση των τεκτονικών στοιχείων (3) εξέταση των υδρογεωλογικών συνθηκών σε σχέση με τις συνθήκες θεμελίωσης (4) εκτίμηση της συμπεριφοράς των επιμέρους λιθολογικών ενοτήτων (5) αποτύπωση και μελέτη δευτερογενών φαινομένων που πιθανόν εκδηλώθηκαν με τους σεισμούς (6) τεκμηριωμένες προτάσεις σχετικά με τα απαραίτητα μέτρα και εκτίμηση της οικονομικότητας των έργων αποκατάστασης των σεισμικών βλαβών και βελτίωσης των συνθηκών ευστάθειας των σχηματισμών σε σχέση με τη σεισμική επικινδυνότητα. (7) αξιολόγηση και σύνθεση όλων των γεωλογικών - γεωτεχνικών πληροφοριών.

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία έγινε δυνατή η κατ' αρχήν ζωνοποίηση των οικιστικών περιοχών για διάφορες χρήσεις. Ιδιαίτερα επισημάνθηκαν (α) οι ζώνες που χαρακτηρίζονται από πτωχό σχεδιασμό (απότομα πρηνή, υποσκαφές, χαλαρά υλικά μικρού πάχους, ρηξιγενείς-επωθητικές γραμμές, έντονη διάρρηξη και κατακερματισμός των πετρωμάτων κλπ.) (β) οι περιοχές στα όρια κάθε οικοδομικού χώρου που κρίνονται κατάλληλες με τη λήψη ή μη μέτρων (γ) οι πιθανές ασφαλείς θέσεις σχετικά με την επέκταση των οικισμών αυτών.

Όσον αφορά στα γενικότερα μέτρα που προτείνονται για την ασφαλή θεμελίωση και λειτουργικότητα των οικισμών σημειώνονται τα παρακάτω:

- θεμελίωση στο υγιές υπόβαθρο και όχι το μανδύα αποσάθρωσης των σχηματισμών.
- Αποφυγή ζωνών όπου διαμορφώνονται απότομα πρηνή, αναμένονται υποσκαφές και διαβρώσεις ή καλύπτονται με υλικά επιχωματώσεων.
- Προσαρμογή των κατασκευών στις δεδομένες συνθήκες θεμελίωσης με την ανάλογη στατική μελέτη ή βελτίωση του εδάφους θεμελίωσης. Ιδιαίτερα επισημαίνονται οι αστοχίες που σημειώνονται λόγω φαινομένων διαφορικής καθίζησης, συντονισμού περιόδων, σύνδεσης οικοδομών πλευρικά με το πρηνές, μέσω κλιμάκων, τοίχων αντιστήριξης κλπ.
- Εγκιβωτισμός της κοίτης των χειμάρρων που διαρρέουν τους οικισμούς, έτσι ώστε να διευκολύνεται η ευχερής αποστράγγιση των επιφανειακών νερών, χωρίς υποσκαφές ή και πλευρικές μεταγγίσεις στα υλικά του οικοδομικού χώρου.
- Προστασία των ακτών από τις διαβρωτικές διεργασίες της θάλασσας.
- Σταθεροποίηση των ευαίσθητων γεωλογικά πρηνών έναντι κατολισθητικών τάσεων. Στις περισσότερες περιπτώσεις απλά μέτρα, όπως η δενδροφύτευση, τα στραγγιστήρια και οι τοίχοι αντιστήριξης από συρματοκιβώτια, συμβάλλουν αποτελεσματικά στην αναστολή εκδήλωσης ή και θεραπεία των κατολισθητικών κινήσεων.
- Στο οδικό δίκτυο τα προβλήματα συνήθως μηδενίζονται με την κατασκευή εσωτερικής παροχετευτικής τάφρου και των απαραίτητων τεχνικών έργων, έτσι ώστε να διευκολύνεται η παροχέτευση των επιφανειακών νερών εκτός και μακριά από τον άξονα και αποφεύγονται αστοχίες λόγω υποσκαφών, εσωτερικής διάβρωσης υλικών κλπ.