

ΠΕΡΙΑΝΔΡΟΣ: ΈΝΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΘΩΡΑΚΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΟΡΙΝΘΙΑ

ΛΕΚΚΑΣ, Ε., ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ, Δ., ΜΠΟΥΚΟΒΑΛΑΣ, Γ., ΛΑΓΙΟΣ, Ε., ΤΣΙΑΜΠΑΟΣ, Γ., ΒΟΥΛΓΑΡΗΣ, Ν., ΛΟΖΙΟΣ, Σ., ΠΑΡΧΑΡΙΔΗΣ, Ι., ΚΡΑΝΗΣ, Χ., ΠΑΠΑΔΗΜΗΤΡΙΟΥ, Α., ΚΟΥΡΕΤΖΗΣ, Γ., ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ, Ι., ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ, Ε., ΦΟΥΜΕΛΗΣ, Μ., ΔΗΜΗΤΡΑΚΟΠΟΥΛΟΣ, Π., ΛΙΒΑΣ, Γ., ΡΑΠΤΑΚΗΣ, Π., ΜΠΕΛΛΑΣ, Σ., ΦΙΛΗΣ, Χ., ΜΠΑΚΟΠΟΥΛΟΥ, Α., ΜΠΑΣΗ, Ε.Κ., ΣΑΚΚΑΣ, Β., ΑΝΔΡΙΑΝΟΠΟΥΛΟΣ, Κ., ΚΑΡΑΜΗΤΡΟΣ, Δ., ΤΖΑΝΕΤΟΣ, Ν. & ΣΟΥΚΗΣ, Κ.

Συμπόσιο – Συνέδριο «Γη και Θάλασσα της Κορινθίας: Γεωλογία – Σεισμολογία – Περιβάλλον», Ελληνική Γεωλογική Εταιρεία, 2008: Έτος – Πλανήτης Γη, Κόρινθος 2008

Παρουσιάζονται τα αποτελέσματα Ερευνητικού Προγράμματος με τίτλο: "Αντισεισμική Προστασία – Διαχείριση Σεισμικού Κινδύνου σε αστικές και ημιαστικές περιοχές του Νομού Κορινθίας" με κωδική ονομασία "ΠΕΡΙΑΝΔΡΟΣ". Η υλοποίηση του Έργου απαιτήσε τη συνεργασία πολλών ερευνητικών ομάδων, εξειδικευμένων στα διάφορα Στάδια που περιλαμβάνονται σε αυτό. Σε κάθε ερευνητική ομάδα τοποθετήθηκε ένας υπεύθυνος- συντονιστής, ο οποίος ήταν σε άμεση συνεργασία με τον Επιστημονικό Υπεύθυνο του έργου και τον συντονιστή των ερευνητικών ομάδων. Η συλλογή - αξιολόγηση πρωτογενών στοιχείων, η ροή δεδομένων μεταξύ των ερευνητικών ομάδων και η παραγωγή των παραδοτέων του Έργου, σε συμφωνία με το εγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα των εργασιών.

Στα πλαίσια της Γεωλογικής - Τεκτονικής Μελέτης (Στάδιο Α) έγινε λεπτομερής γεωλογική χαρτογράφηση των εξής αστικών – ημιαστικών περιοχών: Κόρινθος και ευρύτερη περιοχή, που συμπεριλαμβάνει την Αρχ. Κόρινθο και τα Εξαμίλια, του μεγαλύτερου κατοικημένου τμήματος της παραλιακής ζώνης (Ζευγολατειό – Λέχαιο – Βραχάτι – Άσχος, Κιάτο – Βέλο, Ξυλόκαστρο, Δερβένι), Νεμέα, Σοφικό, Λουτράκι και Αγ. Θεόδωροι. Παράλληλα, έγινε συλλογή στοιχείων που αφορούσαν τις ρηξιγενείς δομές των περιοχών έρευνας, καθώς και υδρογεωλογικά, γεωτεχνικά, στρωματογραφικά και ιζηματολογικά στοιχεία. Το σύνολο των δεδομένων που προέκυψαν από τις εργασίες υπαίθρου εισήχθη στη βάση δεδομένων του Γ.Σ.Π που αναπτύχθηκε στα πλαίσια του Έργου και στη συνέχεια δόθηκαν τα στοιχεία αυτά ερευνητικές ομάδες των άλλων Σταδίων.

Η Μελέτη Σεισμικότητας – Σεισμικής Επικινδυνότητας (Στάδιο Β) χρησιμοποίησε τα διαθέσιμα ενόργανα και ιστορικά δεδομένα σεισμικότητας, σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της τεκτονικής μελέτης του Σταδίου Α, προκειμένου να εφαρμόσει μια σειρά μεθοδολογιών που αποσκοπούν στον προσδιορισμό των σεισμολογικών και εδαφικών παραμέτρων της περιοχής μελέτης, όπως η μέγιστη αναμενόμενη σεισμική επιτάχυνση και ταχύτητα για περιόδους επανάληψης 575 και 949 ετών.

Παράλληλα, οι εργασίες του Σταδίου Γ (Γεωτεχνική Μελέτη) αποσκοπούσαν στην ακριβέστερη κατανόηση των γεωτεχνικών συνθηκών θεμελίωσης στα αστικά και ημιαστικά κέντρα. Για τους σκοπούς της Γεωτεχνικής Μελέτης έγινε συλλογή των διαθέσιμων γεωτρητικών δεδομένων από πλήθος φορέων, δημόσιων και ιδιωτικών. Ικανός αριθμός δεδομένων κατάλληλων για αξιολόγηση προέκυψε από τις περιοχές Κορίνθου, Ξυλόκαστρου, Κιάτου, Λέχαιου – Βραχατίου, Αγ. Θεοδώρων και Λουτρακίου. Ακολούθησε η αξιολόγηση των γεωτρητικών δεδομένων, προκειμένου να συνταχθούν οι αντίστοιχες αντιπροσωπευτικές γεωτεχνικές τομές, για κάθε περιοχή μελέτης, στις οποίες παρουσιάζονται αναλυτικά η λιθοστρωματογραφική περιγραφή των συναντώμενων στρωμάτων, τα αποτελέσματα των εργαστηριακών δοκιμών καθώς και διαγραμματικά με το βάθος τα αποτελέσματα της δοκιμής S.P.T, ο βαθμός πυρηνοληψίας και ο δείκτης ποιότητας RQD (%). Τα δεδομένα και τα αποτελέσματα της επεξεργασίας κωδικοποιήθηκαν και εισήχθησαν στη βάση δεδομένων του Σ.Γ.Π. και στη συνέχεια τροφοδότησαν τις αναλύσεις που διεξήχθησαν.

Η Μελέτη Συνοδών Γεωδυναμικών Φαινομένων (Στάδιο Δ) περιλάμβανε την αποδελτίωση των ιστορικών και σύγχρονων καταγραφών για φαινόμενα που συνοδεύουν ένα σεισμικό γεγονός, όπως κατολισθήσεις, μεταβολές ακτογραμμών, τσουνάμι και ρευστοποιήσεις εδαφών, την αξιολόγηση και ταξινόμηση των στοιχείων αυτών και στη συνέχεια την εισαγωγή τους στο ΣΓΠ. Ακολούθως, στα πλαίσια των εργασιών υπαίθρου του Σταδίου έγινε συστηματική αποτύπωση και καταγραφή των περιοχών που έχουν εκδηλωθεί συνοδά γεωδυναμικά φαινόμενα. Σημειώνεται ότι οι εργασίες του Σταδίου Δ, όπως και του Σταδίου Β, συμπεριέλαβαν το σύνολο του Νομού, δεδομένου ότι φαινόμενα

όπως οι κατολισθήσεις, ακόμη και αν συμβούν εκτός αστικών – ημιαστικών κέντρων, προκαλούν, εκτός των άλλων, σοβαρές δυσλειτουργίες στον μηχανισμό αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών, όπως ένας σεισμός, ιδιαίτερα όταν έχουν πλήξει βασικούς οδικούς άξονες ή γενικότερα τις κρίσιμες γραμμές ζωής (lifelines) της περιοχής.

Το σύνολο σχεδόν των αποτελεσμάτων των προαναφερθέντων Σταδίων χρησιμοποιήθηκαν για τους σκοπούς των Σταδίων Ε και ΣΤ, ήτοι της "Αποτίμησης Σεισμικού Κινδύνου για Κτήρια και Έργα Υποδομής" και της "Πολεοδομικής - Χωροταξικής Μελέτης Περιοχής – Κοινωνικής –Οικονομικής Μελέτης", αντίστοιχα. Ειδικότερα: το Στάδιο Ε επικεντρώθηκε στα αστικά – ημιαστικά κέντρα για τα οποία υπήρχαν ικανά διαθέσιμα δεδομένα για τη μελέτη της σεισμικής απόκρισης του εδάφους, ήτοι την Κόρινθο, το Λουτράκι, το Κιάτο και το Ξυλόκαστρο. Οι αναλύσεις αυτές διερεύνησαν την επίδραση των τοπικών εδαφικών και τοπογραφικών συνθηκών στη σεισμική κίνηση του εδάφους και διερευνούν την πιθανότητα ρευστοποίησής του.

Για την υλοποίηση του Σταδίου ΣΤ χρησιμοποιήθηκαν τα δεδομένα και στοιχεία που προέκυψαν από όλα τα προηγούμενα Στάδια. Επελέγη το σημαντικότερο πληθυσμιακό κέντρο, η Κόρινθος, για το οποίο χρησιμοποιήθηκε ως βάση για την ανάπτυξη του Συστήματος Επιχειρησιακού Σχεδιασμού και Λήψης Αποφάσεων μέσω ΣΓΠ.