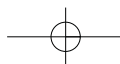
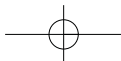


Συγγραφή κειμένων, Επιμέλεια ύλης - έκδοσης: Δρ. Α. Κούρου, Γεωλόγος





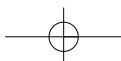
**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΧΩΡΟΤΑΞΙΑΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ**

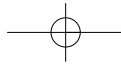
Ο.Α.Σ.Π.

ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ 1999 - 2001



ΑΘΗΝΑ 2001





Είναι γνωστό ότι η Ελλάδα είναι η πλέον σεισμογενής χώρα της Ευρώπης. Οι **σεισμοί** πλήττουν τη χώρα μας με ιδιαίτερα μεγάλη συχνότητα και ένταση. Και οι επιπτώσεις τους στη ζωή και την περιουσία των κατοίκων, στο δομημένο περιβάλλον και στην οικονομία των περιοχών που πλήττονται, είναι συχνά καταστροφικές.

Η **αντισεισμική προστασία** αποτελεί συνεπώς ζήτημα πρώτης προτεραιότητας στη χώρα μας, τόσο για την Πολιτεία όσο και για τον απλό πολίτη.

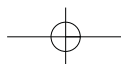
Προς την κατεύθυνση αυτή, σημαντικό και καθοριστικό βήμα ήταν η ίδρυση το 1983 του **Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας** με βασικό σκοπό και αποστολή το σχεδιασμό και υλοποίηση μιας αποτελεσματικής **αντισεισμικής πολιτικής**, υπό την εποπτεία και τις κατευθύνσεις του Υπουργείου Δημοσίων Έργων.

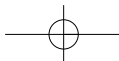
Ο Ο.Α.Σ.Π. στα 19 χρόνια λειτουργίας του επιτέλεσε σημαντικό έργο στον κρίσιμο τομέα της ενίσχυσης της αντισεισμικής άμυνας της χώρας και συνετέλεσε τα μέγιστα στην ανάπτυξη και εμπέδωση αντισεισμικής συνείδησης στην ελληνική κοινωνία.

Την **τριετία 1999 - 2001** ο Οργανισμός, με γνώμονα τις κατευθύνσεις του **Υπουργείου Περιβάλλοντος, Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων** και αξιοποιώντας τους πόρους που του διατέθηκαν, σχεδίασε και υλοποίησε μία σειρά μέτρων, δράσεων και προγραμμάτων που καλύπτουν όλο το φάσμα μιας **ενεργητικής αντισεισμικής πολιτικής** με έμφαση στον τομέα της **πρόληψης**.

Οι σημαντικότερες από τις δράσεις της τριετίας αυτής είναι:

- Η υλοποίηση προγραμμάτων **διαρκούς ενημέρωσης, επιμόρφωσης και εκπαίδευσης** του πληθυσμού σε θέματα αντισεισμικής προστασίας και η παραγωγή πρωτότυπου ενημερωτικού και εκπαιδευτικού υλικού σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή.
- Η επεξεργασία και θεσμοθέτηση νέων, σύγχρονων **αντισεισμικών κανονισμών δόμησης**.
- Η καθιέρωση πανελλαδικού προγράμματος **προσεισμικού ελέγχου** των κτιρίων δημόσιας και κοινωφελούς χρήσης.
- Η σύσταση και λειτουργία του **ενιαίου εθνικού δικτύου σεισμο-**





γράφων με ταυτόχρονη βελτίωση, αναβάθμιση και επέκταση των σεισμολογικών δικτύων της χώρας.

- Η αναθεώρηση του **χάρτη σεισμικής επικινδυνότητας** της χώρας και η συνέχιση της σύνταξης των **νεοτεκτονικών χαρτών**.
- Η σύνταξη σύγχρονων και αποτελεσματικών **σχεδίων έκτακτης ανάγκης** και η συγκρότηση και εκπαίδευση **εθελοντικών ομάδων**.
- Η προκήρυξη, χρηματοδότηση και αξιοποίηση μεγάλου αριθμού **προγραμμάτων εφαρμοσμένης έρευνας** στους τομείς της σεισμολογικής, των αντισεισμικών κατασκευών και της κοινωνικής αντισεισμικής άμυνας.

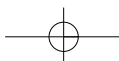
Εκτός από την πιο πάνω δραστηριότητά του, **ο Ο.Α.Σ.Π. συνέβαλε επίσης στην επιτυχή προσπάθεια του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. για την άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση των επιπτώσεων του καταστροφικού σεισμού που έπληξε την Αττική στις 7/9/1999.**

Η σύνταξη των προδιαγραφών για την ασφαλή επισκευή και ενίσχυση των κτιρίων, η επιμόρφωση των 2000 μηχανικών που διενήργησαν τους ελέγχους στα σεισμόπληκτα κτίρια, η έκδοση ενημερωτικών εντύπων, η εκπόνηση ειδικών μελετών οικιστικής καταλληλότητας των εδαφών της Αττικής, αλλά και η συμμετοχή του προσωπικού του στις επιχειρήσεις διάσωσης των εγκλωβισμένων, αποτελούν τη συνεισφορά του Ο.Α.Σ.Π. στην παροχή βοήθειας και στην αποκατάσταση των σεισμόπληκτων της Αττικής.

Το τεύχος αυτό εκδίδεται με σκοπό την ενημέρωση των αρμόδιων κρατικών φορέων, της επιστημονικής κοινότητας και του ευρύτερου κοινού για το έργο του Ο.Α.Σ.Π. με την πεποίθηση ότι, **η παρουσίαση αυτή θα συντελέσει στη στήριξη και ενίσχυση του Οργανισμού, ο ρόλος του οποίου είναι ιδιαίτερα σημαντικός για τη χώρα μας.**

Ο Πρόεδρος του Ο.Α.Σ.Π.

Βασίλης Ανδριανάκης



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΣΕΛ.

1.	ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΝ Ο.Α.Σ.Π.	8
1.1.	ΣΥΣΤΑΣΗ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ	10
1.2.	ΟΡΓΑΝΩΣΗ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	11
1.2.1.	Διοικητικό Συμβούλιο	11
1.2.2.	Διευθυντής.....	11
1.2.3.	Μόνιμες Επιστημονικές Επιτροπές.....	11
1.2.4.	Εθνική Επιστημονική Επιτροπή.....	15
1.2.5.	Οργανόγραμμα Ο.Α.Σ.Π.....	16
1.2.6.	Ανθρώπινο Δυναμικό.....	17
1.2.7.	Τεχνική Υποδομή.....	17
1.3.	ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	20
1.4.	ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗΣ ΤΩΝ ΣΕΙΣΜΩΝ	21
1.4.1.	Διοίκηση.....	22
1.4.2.	Δραστηριότητες	23
2.	ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ Ο.Α.Σ.Π. (1999 - 2001)	24
2.1.	ΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	26
2.1.1.	Εθνικό Δίκτυο Σειсмоγράφων και Επιταχυνσιογράφων	26
2.1.2.	Χάρτης Σεισμικής Επικινδυνότητας	28
2.1.3.	Μικροζωνικές Μελέτες.....	29
2.1.4.	Νεοτεκτονικός Χάρτης Ελλάδας.....	29
2.1.5.	Μελέτες σεισμικής καταλληλότητας για την Αττική	31
2.1.6.	Εκτίμηση των επιταχύνσεων του σεισμού της 7-9-1999.....	32
2.2.	ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ	33
2.2.1.	Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (Ε.Α.Κ. - 2000)	33
2.2.2.	Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος (Ε.Κ.Ω.Σ. - 2000).....	34
2.2.3.	Προσεισμικός Έλεγχος Κτιρίων Δημόσιας και Κοινοφελούς Χρήσης.....	35
2.2.4.	Προσεισμικός Έλεγχος Γεφυρών	37
2.2.5.	Συστάσεις για Προσεισμικές και Μετασεισμικές Επεμβάσεις σε κτίρια.....	38
2.2.6.	Κανονισμός Επισκευών - Ενισχύσεων (ΚΑΝ. Ε.Π.Ε.).....	38
2.2.7.	Προδιαγραφές εκπόνησης και παρουσίασης μελετών φέροντος οργανισμού κτιριακών έργων με προγράμματα Η/Υ.....	39
2.2.8.	Καταγραφή αιτιών σε τυπικές βλάβες από το σεισμό της Αθήνας (7-9-1999).....	40
2.2.9.	Προδιαγραφές για τους Χάλυβες Οπλισμού Σκυροδέματος	40
2.3.	ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ	41
2.3.1.	Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης «Ξενοκράτης - Σεισμοί»	42
2.3.2.	Διάσωση εγκλωβισμένων σε ερείπια από σεισμό.....	43
2.3.3.	Άρση Επικινδυνότητων, Προσωρινές Υποστυλώσεις - Αντιστηρίξεις	45



	ΣΕΛ.
2.3.4. Μετασεισμικός Έλεγχος Κτιρίων	46
3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ Ο.Α.Σ.Π. (1999 - 2001)	48
3.1. ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ	50
3.2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΤΕΘΗΚΑΝ ΤΗΝ ΤΡΙΕΤΙΑ 1999 - 2001 ΕΚΤΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΕΝΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....	58
3.3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΕΡΑΤΩΘΗΚΑΝ ΤΗΝ ΤΡΙΕΤΙΑ 1999 - 2001	60
3.4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ Ε.Έ. ΈΛΛΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ	62
3.4.1. Πρόγραμμα «SNAP»	62
3.4.2. Πρόγραμμα «STRIM»	63
3.4.3. Πρόγραμμα «PEADAB»	64
3.4.4. Πρόγραμμα «FORMIDABLE».....	65
3.4.5. Πρόγραμμα «LOCCATEC».....	65
4. ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ - ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΕΡΓΟ Ο.Α.Σ.Π. (1999 - 2001)	66
4.1. ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ	68
4.1.1. Διαρκές Επιμορφωτικό Πρόγραμμα Εκπαιδευτικών.....	68
4.1.2. Διαρκές Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα Αντισεισμικής Προστασίας στα Σχολεία...70	70
4.1.3. Έκδοση εκπαιδευτικού υλικού	73
4.2. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	75
4.2.1. Ενημερωτικά προγράμματα για Ομάδες του Πληθυσμού.....	75
4.2.2. Συγκρότηση και εκπαίδευση εθελοντικών ομάδων.....	77
4.2.3. Έκδοση ενημερωτικού υλικού	78
4.3. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ.....	80
4.3.1. Διοργάνωση ασκήσεων ετοιμότητας.....	80
4.3.2. Συμμετοχή σε ασκήσεις διάσωσης	81
4.4. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ.....	83
4.4.1. Διοργάνωση επιστημονικών εκδηλώσεων.....	83
4.4.2. Επιχορήγηση επιστημονικών εκδηλώσεων.....	85
4.5. ΕΚΔΟΣΕΙΣ	86
4.6. ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ.....	88
4.7. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ	90
5. ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΕΡΓΟ Ο.Α.Σ.Π. (1999 - 2001)	92
5.1. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ.....	94
5.2. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΙΣ ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΤΟΥΡΚΙΑ.....	97
5.3. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΛΟΙΠΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΩΡΟ	98



1. ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΝ Ο.Α.Σ.Π.



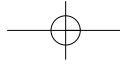
Οι σεισμοί που έπληξαν τα δύο μεγάλα αστικά κέντρα της Ελλάδας, τη Θεσσαλονίκη το 1978 και την Αθήνα (Αλκυονίδες) το 1981, ανέδειξαν το μέγεθος του σεισμικού προβλήματος στη χώρα μας και κατέστησαν πρόδηλη την αναγκαιότητα χάραξης μιας εθνικής αντισεισμικής πολιτικής.

Η αντιμετώπιση του σεισμικού κινδύνου αποτελεί ένα εξαιρετικά σύνθετο ζήτημα που προϋποθέτει και απαιτεί το συνδυασμό γνώσεων και τη συνεργασία επιστημόνων και ειδικών στους τομείς της σεισμολογίας, γεωλογίας, κατασκευών, πολεοδομίας, ψυχολογίας, διαχείρισης καταστροφών κ.ά..

Η αξιοποίηση των γνώσεων και ο συντονισμός του επιστημονικού δυναμικού για το σχεδιασμό και την εφαρμογή μιας αποτελεσματικής αντισεισμικής πολιτικής μπορούσε να γίνει μόνον από ένα φορέα που θα είχε τη σχετική αρμοδιότητα.

Στη κατεύθυνση αυτή, η ίδρυση του Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας το 1983, ως αυτόνομο φορέα υπό την εποπτεία του Υπουργείου Δημοσίων Έργων αποτέλεσε το καθοριστικό βήμα για την αντιμετώπιση του σεισμικού κινδύνου στη χώρα μας.

Στα 19 χρόνια λειτουργίας του ο Ο.Α.Σ.Π. συνέβαλε ουσιαστικά στην αντισεισμική θωράκιση της χώρας και συνετέλεσε τα μέγιστα στην ανάπτυξη αντισεισμικής συνείδησης στην ελληνική κοινωνία.



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

1.1. ΣΥΣΤΑΣΗ - ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ



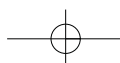
Ο Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π.) ιδρύθηκε το 1983. Είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και εποπτεύεται από τον Υπουργό ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε..

Σκοπός του Ο.Α.Σ.Π. είναι η επεξεργασία και ο σχεδιασμός της αντισεισμικής πολιτικής της χώρας -στα πλαίσια των κυβερνητικών κατευθύνσεων- καθώς και ο συντονισμός των ενεργειών δημοσίου και ιδιωτικού δυναμικού για την εφαρμογή της πολιτικής αυτής.

Για την πραγμάτωση του σκοπού αυτού ο Ο.Α.Σ.Π. συντάσσει τα απαιτούμενα προγράμματα, κατευθύνει και συντονίζει το έργο της αντισεισμικής άμυνας της χώρας κατά την προσεισμική και σεισμική περίοδο. Ακόμη, συνεργάζεται στο εσωτερικό και το εξωτερικό με το σχετικό ερευνητικό δυναμικό (κέντρα ερευνών, πανεπιστήμια, επιστημονικούς και κοινωνικούς φορείς, ειδικούς επιστήμονες κ.λπ.) και με φορείς του δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, που έχουν δραστηριότητα σε σχετικά θέματα.

Στον σκοπό αυτό περιλαμβάνονται ενδεικτικά:

- Η ευθύνη για τη σύνταξη, σε συνεργασία με τους αρμόδιους φορείς, των αντισεισμικών κανονισμών των κατασκευών και η παροχή των στοιχείων που χρειάζονται για τους οικιστικούς - πολεοδομικούς - χωροταξικούς - αντισεισμικούς σχεδιασμούς.
- Ο προγραμματισμός, ο συντονισμός και η ενδεχόμενη ενίσχυση για την εγκατάσταση στη χώρα δικτύου σειсмоγράφων, επιταχυνσιογράφων ή άλλων επιστημονικών οργάνων και τη σύνταξη γεωλογικών και άλλων χαρτών ή μικροζωνικών μελετών.
- Ο καθορισμός, ο συντονισμός και η παρακολούθηση του έργου της πληροφόρησης και εκπαίδευσης του πληθυσμού σε θέματα σεισμού, η εισήγηση σχετικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων στη στοιχειώδη, μέση και ανώτερη παιδεία και η ενίσχυση προγραμμάτων σχετικής εκπαίδευσης στα ανώτατα εκπαιδευτικά ιδρύματα σε προπτυχιακό και μεταπτυχιακό επίπεδο.
- Η σύνταξη σχεδίων έκτακτης ανάγκης, ο συντονισμός και η κατεύθυνση γενικά κάθε προσπάθειας για τη μετασεισμική αποκατάσταση του δομικού πλούτου.
- Η συγκέντρωση επιστημονικών και άλλων πληροφοριών γύρω από τα προβλήματα που σχετίζονται με την αντισεισμική πολιτική της χώρας και η διατήρηση κέντρου τεκμηρίωσης πληροφοριών που παρέχονται από όλους τους φορείς.
- Η προώθηση των σχέσεων της χώρας με τους σχετικούς διεθνείς οργανισμούς, η αντιπροσώπευσή της στους οργανισμούς αυτούς, ο συντονισμός της επιστημονικής βοήθειας σε ξένες χώρες που πλήττονται από τους σεισμούς και η αξιοποίηση παρόμοιας βοήθειας.
- Ο καθορισμός και η ενδεχόμενη χρηματοδότηση, μερική ή ολική, προγραμμάτων εφαρμοσμένης έρευνας.



1.2. ΟΡΓΑΝΩΣΗ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1.2.1. Διοικητικό Συμβούλιο

Ο Ο.Α.Σ.Π. διοικείται από Διοικητικό Συμβούλιο, το οποίο ασκεί κάθε πράξη διοίκησης και διαχείρισης που σχετίζεται με τον Οργανισμό και το έργο του. Το Διοικητικό Συμβούλιο καταρτίζει και υποβάλλει στην Κυβέρνηση τα προγράμματα αντισεισμικής προστασίας, όπως προβλέπεται από τον ιδρυτικό νόμο.

Το Διοικητικό Συμβούλιο του Ο.Α.Σ.Π. (1999 -) αποτελείται από τους:

Ανδριανάκη Βασίλειο, Πολ. Μηχανικό, ως Πρόεδρο

Σταυρακάκη Γεώργιο, Δρ. Σεισμολογίας, Διευθυντή του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Ε.Α.Α., ως Αντιπρόεδρο

Γκαζέτα Γεώργιο, Πολ. Μηχανικό, Καθηγητή Ε.Μ.Π.

Φαρδή Μιχαήλ, Πολ. Μηχανικό, Καθηγητή Πανεπιστημίου Πάτρας

Σιβένα Προκόπιο, Δρ. Γεωλόγος

Κωστίκα Χρήστο, Πολ. Μηχανικό

Ιωακειμίδη Γεώργιο, Δήμαρχο Αγίου Ιωάννη Ρέντη, εκπρόσωπο Κ.Ε.Δ.Κ.Ε. με αναπληρωτή του τον **Τσολακίδη Βασίλειο**, Πρόεδρο της Κοινότητας Πηγαδίων Ξάνθης

Αμπακούμκιν Βίκτωρα, Πολ. Μηχανικό, εκπρόσωπο του Τ.Ε.Ε., με αναπληρωτή του τον **Βλάχο Ιωάννη**, Πολ. Μηχανικό.

Τα μέλη Γκαζέτας Γεώργιος, Φαρδής Μιχαήλ, Σιβένας Προκόπιος, Κωστίκας Χρήστος αναπληρώνονται από τους:

Σπυράκο Κωνσταντίνο, Πολ. Μηχανικό, Αναπλ. Καθηγητή Ε.Μ.Π.

Θεοδωράκη Σταύρο, Πολ. Μηχανικό

Αγγελόπουλο Αντώνιο, Γεωλόγο

Βανδώρο Γρηγόριο, Πολ. Μηχανικό.

Η θητεία του Προέδρου, του Αντιπροέδρου και των μελών του Διοικητικού Συμβουλίου είναι τριετής.

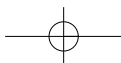
1.2.2. Διευθυντής

Ο Διευθυντής του Ο.Α.Σ.Π. ορίζεται με απόφαση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.. Είναι προϊστάμενος όλων των υπηρεσιών του Οργανισμού και συμμετέχει στις συνεδριάσεις του Διοικητικού Συμβουλίου όπου εισηγείται τα θέματα χωρίς ψήφο.

Διευθυντής του Ο.Α.Σ.Π. από το 1999 είναι ο **Παπαδόπουλος Νικήτας**, Πολιτικός Μηχανικός.

1.2.3. Μόνιμες Επιστημονικές Επιτροπές

Το έργο του Ο.Α.Σ.Π. συμπληρώνεται από τις Μόνιμες Επιστημονικές Επιτροπές συμβουλευτικού χαρακτήρα που έχουν στελεχωθεί από αναγνωρισμένους επιστήμονες και ειδικούς. Οι Επιτροπές αυτές και τα μέλη τους ανα-



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

φέρονται στη συνέχεια.

• **Α' Μόνιμη Επιστημονική Επιτροπή Σεισμοτεκτονικής**

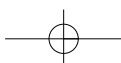
Τα μέλη της είναι τα ακόλουθα:

1. **Δελήμπασης Νικόλαος**, Καθηγητής Σεισμολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών, ως Πρόεδρος της Επιτροπής
2. **Λάγιος Ευάγγελος**, Καθηγητής Γεωφυσικής Πανεπιστημίου Αθηνών, ως Αναπληρωτής του Προέδρου
3. **Μαριολάκος Ηλίας**, Καθηγητής Τεκτονικής Γεωλογίας Πανεπιστημίου Αθηνών
4. **Μουντράκης Δημοσθένης**, Καθηγητής Τεκτονικής Γεωλογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
5. **Παπαζάχος Βασίλειος**, Ομότ. Καθηγητής Σεισμολογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
6. **Παπαναστασίου Δημήτριος**, Σεισμολόγος, Ερευνητής Β' του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών
7. **Σιδέρης Γεώργιος**, Δρ. Γεωφυσικός
8. **Τσόκας Γρηγόριος**, Αναπλ. Καθηγητής Εφαρμοσμένης Γεωφυσικής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης.

• **Β' Μόνιμη Επιστημονική Επιτροπή Αντισεισμικών Κατασκευών & Τεχνικής Σεισμολογίας**

Τα μέλη της είναι τα ακόλουθα:

1. **Φαρδής Μιχαήλ**, Πολ. Μηχανικός, Καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών, ως Πρόεδρος της Επιτροπής
2. **Αβραμίδης Ιωάννης**, Πολ. Μηχανικός, Καθηγητής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
3. **Αγγελίδης Σωκράτης**, Πολ. Μηχανικός, Ομότ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.
4. **Γκαζέτας Γεώργιος**, Πολ. Μηχανικός, Καθηγητής Ε.Μ.Π., ως αναπληρωτής του Προέδρου της Επιτροπής
5. **Καρύδης Παναγιώτης**, Πολ. Μηχανικός, Καθηγητής Ε.Μ.Π.
6. **Καραμπίνης Αθανάσιος**, Πολ. Μηχανικός, Αναπλ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Θράκης
7. **Μαρίνος Παύλος**, Καθηγητής Γεωτεχνικής Ε.Μ.Π.
8. **Παπακυριακόπουλος Παναγιώτης**, Πολ. Μηχανικός, Επικ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Θράκης
9. **Πιπλάκης Κυριαζής**, Πολ. Μηχανικός, Καθηγητής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
10. **Τάσιος Θεοδόσιος**, Πολ. Μηχανικός, Ομότ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.
11. **Πενέλης Γεώργιος**, Καθηγητής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
12. **Κολύμβας Δημ.**, Τακτικός Καθηγητής του Παν. HIS - BRUCK Αυστρίας.



• **Γ' Μόνιμη Επιστημονική Επιτροπή Κοινωνικής Αντισεισμικής Άμυνας**

Η Επιτροπή αυτή αποτελείται από τις ακόλουθες δύο Υποεπιτροπές:

1^η Υποεπιτροπή για θέματα εκπαίδευσης, ενημέρωσης και πληροφόρησης για τους σεισμούς και την αντιμετώπιση των συνεπειών τους

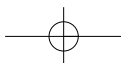
Τα μέλη της 1^{ης} Υποεπιτροπής είναι:

1. **Κυριακάκης Ευάγγελος**, Δρ. Κοινωνικός Λειτουργός - Πολιτικός Επιστήμων, ως Συντονιστής της Επιτροπής
2. **Καστόρας Σταύρος**, Δρ. Επικοινωνιολόγος
3. **Βάρσου Ελευθερία**, Ψυχίατρος, Αναπλ. Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Αθηνών
4. **Παπαδόπουλος Ταξιάρχης**, Αναπλ. Καθηγητής Γεωφυσικής Πανεπιστημίου Αθηνών
5. **Πετρόπουλος Νικόλαος**, Δρ. Κοινωνιολόγος, Σύμβουλος Παιδαγωγικού Ινστιτούτου
6. **Τζαναβάρα Χαρά**, Δημοσιογράφος
7. **Τζάνη Μαρία**, Καθηγήτρια Επιστημών Αγωγής Πανεπιστημίου Αθηνών
8. **Χρηστίδης Δημήτριος**, Δρ. Ψυχοφυσιολόγος, Λέκτορας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
9. **Γεώργας Δημήτριος**, Φυσικός, Ταμίας Δ.Σ./Ο.Λ.Μ.Ε., ως εκπρόσωπος της Ο.Λ.Μ.Ε. με Αναπληρωτή του τον **Κτένα Νικόλαο**, Μαθηματικό, Μέλος του ΚΕ.ΜΕ.ΤΕ. (Κέντρο Μελετών και Τεκμηρίωσης).

2^η Υποεπιτροπή για θέματα ετοιμότητας, παροχής βοήθειας και σχεδίων έκτακτης ανάγκης

Τα μέλη της 2^{ης} Υποεπιτροπής είναι:

1. **Κυριακάκης Ευάγγελος**, Δρ. Κοινωνικός Λειτουργός - Πολιτικός Επιστήμων, ως Συντονιστής της Επιτροπής
2. **Καμιζούλης Γεώργιος**, Δρ. Υγειονολόγος Μηχ/κός
3. **Κυριαζής Εμμανουήλ**, Πολ. Μηχανικός, με εμπειρία σε θέματα Κοινωνικής Αντισεισμικής Άμυνας
4. **Δελλαδέτσιμας Παύλος**, Πολεοδόμος - Χωροτάκτης, Επικ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Αιγαίου
5. **Μπεργιαννάκη Ιωάννα - Δέσποινα**, Ψυχίατρος, Αναπλ. Καθηγήτρια Πανεπιστημίου Αθηνών
6. **Πύρρος Δημήτριος**, Ιατρός Ορθοπαιδικός, με ειδίκευση στην Ιατρική των Καταστροφών
7. **Καλογρίδης Ιωάννης**, Πολ. Μηχανικός, εκπρόσωπος παραρτήματος Π.Σ.Ε.Α. της Γ.Γ.Δ.Ε. /Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
8. **Κριτωτάκης Γεώργιος**, Πυραγός, εκπρόσωπος της 1^{ης} Ε.Μ.Α.Κ. του Αρχηγείου Πυροσβεστικού Σώματος του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης
9. **Ανδρέας Κυριαζής**, Πολ. Μηχανικός, εκπρόσωπος Υ.Α.Σ. της Γ.Γ.Δ.Ε./Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε..

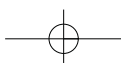


Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

• Μόνιμη Επιστημονική Επιτροπή για την επίλυση θεμάτων εφαρμογής και συμβατότητας των κανονισμών και οδηγιών για τον αντισεισμικό σχεδιασμό των κατασκευών

Μέλη της Επιτροπής αυτής είναι οι:

1. **Φαρδής Μιχαήλ**, Πολ. Μηχανικός, Καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών, ως Πρόεδρος της Επιτροπής
2. **Κωστήρας Χρήστος**, Πολ. Μηχανικός, ως αναπληρωτής του Προέδρου της Επιτροπής
3. **Γκαζέτας Γεώργιος**, Πολ. Μηχανικός, Καθηγητής Ε.Μ.Π.
4. **Κόλιας Βασίλειος**, Πολ. Μηχανικός, Μελετητής
5. **Πλάκας Αλέξανδρος**, Πολ. Μηχανικός, Λέκτορας Ε.Μ.Π.
6. **Αγγελίδης Σωκράτης**, Πολ. Μηχανικός, Ομότ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.
7. **Αναστασιάδης Κυριάκος**, Πολ. Μηχανικός, Καθηγητής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
8. **Αργυράκης Κωνσταντίνος**, Πολ. Μηχανικός, υπάλληλος της Δ.Ο.Κ.Κ./Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.
9. **Βαγγελάτου Ολυμπία**, Πολ. Μηχανικός, Γενικός Γραμματέας του Τ.Ε.Ε.
10. **Βάγιας Ιωάννης**, Αναπλ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.
11. **Βιντζηλαίου Ελισάβετ**, Επικ. Καθηγήτρια Ε.Μ.Π.
12. **Γκρός Γεώργιος**, Ομότ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.
13. **Θεοδουλίδης Νικόλαος**, Δρ. Σεισμολόγος, Ερευνητής Ι.Τ.Σ.Α.Κ.
14. **Κάππος Ανδρέας**, Αναπλ. Καθηγητής Α.Π.Θ.
15. **Καραμάνος Αντώνιος**, Πολ. Μηχανικός, Μελετητής
16. **Καραμπίνης Αθανάσιος**, Πολ. Μηχανικός, Αναπλ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Θράκης
17. **Καρύδης Παναγιώτης**, Πολ. Μηχανικός, Καθηγητής Ε.Μ.Π.
18. **Κωνσταντόπουλος Ιωάννης**, Πολ. Μηχανικός, Μελετητής
19. **Μακρुकώστας Ευάγγελος**, Πολ. Μηχανικός
20. **Μαρίνος Παύλος**, Πολ. Μηχανικός, Καθηγητής Ε.Μ.Π.
21. **Παπακυριακόπουλος Παναγιώτης**, Πολ. Μηχανικός, Επικ. Καθηγητής Πανεπιστημίου Θράκης
22. **Παυλίδης Σπύρος**, Καθηγητής Α.Π.Θ.
23. **Πενέλης Γεώργιος**, Καθηγητής Α.Π.Θ.
24. **Πιπιλάκης Κυριαζής**, Πολ. Μηχανικός, Καθηγητής του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
25. **Σιβένας Προκόπιος**, Δρ. Γεωλόγος
26. **Σπυράκος Κωνσταντίνος**, Πολ. Μηχανικός, Αναπλ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.
27. **Σταυρακάκης Γεώργιος**, Δρ. Σεισμολόγος, Διευθυντής του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών
28. **Τάσιος Θεοδόσιος**, Πολ. Μηχανικός, Ομότ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.
29. **Χρονόπουλος Μιλτιάδης**, Πολ. Μηχανικός, Επιστ. Συνεργάτης Ε.Μ.Π..



1.2.4. Εθνική Επιστημονική Επιτροπή για θέματα Πρόγνωσης Σεισμών, Εκτίμησης Σεισμικού Κινδύνου και Αντισεισμικής Προστασίας της χώρας

Η Εθνική Επιστημονική Επιτροπή για θέματα πρόγνωσης σεισμών, σεισμικού κινδύνου και αντισεισμικής προστασίας της χώρας είναι δεκαπενταμελής και υπάγεται στον Υπουργό ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε..

Η σύσταση και οι αρμοδιότητες της Επιτροπής αυτής καθορίστηκαν με το άρθρο 6, παράγραφος 19 του Ν. 2052/92. Η συγκρότηση της Επιτροπής έγινε με τις υπ. αριθμ. 2/72867/0022/24-11-1999 και 2/15856/0022/28-3-2001 διυπουργικές αποφάσεις.

Έργο της Επιτροπής είναι η διατύπωση πορισμάτων και εισηγήσεων στον Υπουργό ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. σε θέματα πρόγνωσης σεισμών, σεισμικού κινδύνου και αντισεισμικής προστασίας της χώρας.

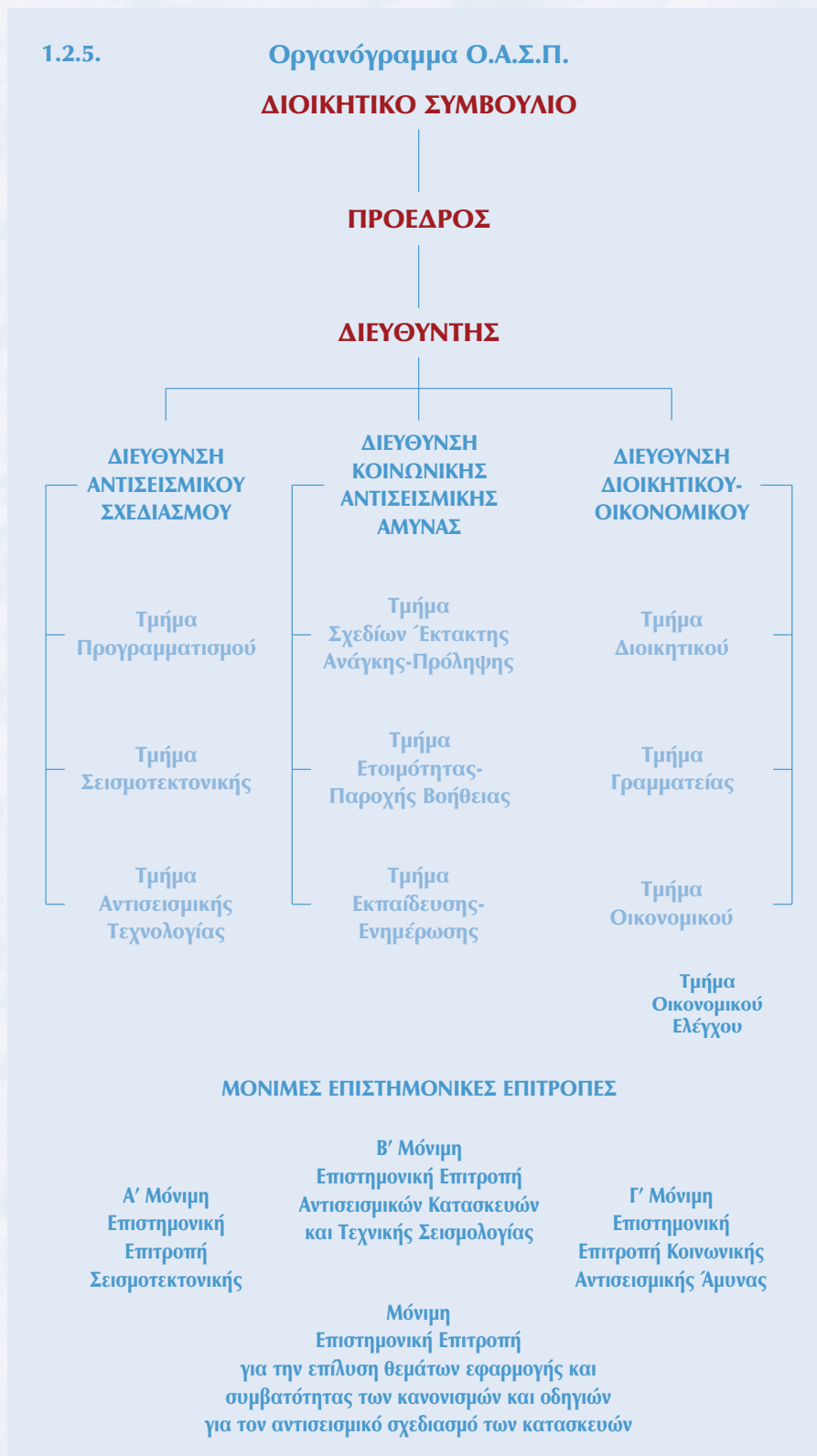
Τα πορίσματα των συνεδριάσεων της υποβάλλονται και στον Πρόεδρο του Ο.Α.Σ.Π., ο οποίος κατά εξουσιοδότηση του Υπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. μπορεί να επιλέγει τα θέματα των Συνεδριάσεων της Επιτροπής.

Η Επιτροπή στεγάζεται στα γραφεία του Οργανισμού ο οποίος της παρέχει γραμματειακή υποστήριξη ενώ τα πρακτικά της τηρούνται σε ειδικό αρχείο στον Ο.Α.Σ.Π..

Τα μέλη της Επιτροπής είναι τα ακόλουθα:

1. **Παπαζάχος Βασίλειος**, Ομότ. Καθηγητής Σεισμολογίας και Πρόεδρος του Ι.Τ.Σ.Α.Κ., ως Πρόεδρος της Επιτροπής
2. **Παπανικολάου Δημήτριος**, Καθηγητής Τεκτονικής Γεωλογίας Πανεπιστημίου Αθηνών
3. **Σταυρακάκης Γεώργιος**, Δρ. Σεισμολόγος, Διευθυντής του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών και Αντιπρόεδρος του Ο.Α.Σ.Π., ως Αναπληρωτής του Προέδρου της Επιτροπής
4. **Μακρόπουλος Κωνσταντίνος**, Καθηγητής Σεισμολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών
5. **Τσελέντης Άκης**, Καθηγητής Σεισμολογίας Πανεπιστημίου Πατρών
6. **Δελήμπασης Νικόλαος**, Καθηγητής Σεισμολογίας Πανεπιστημίου Αθηνών
7. **Λάγιος Ευάγγελος**, Καθηγητής Γεωφυσικής Πανεπιστημίου Αθηνών
8. **Μουντράκης Δημοσθένης**, Καθηγητής Τεκτονικής Γεωλογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
9. **Γκαζέτας Γεώργιος**, Πολ. Μηχανικός, Καθηγητής Ε.Μ.Π.
10. **Καρύδης Παναγιώτης**, Πολ. Μηχανικός, Καθηγητής Ε.Μ.Π.
11. **Τάσιος Θεοδόσιος**, Πολ. Μηχανικός, Ομότ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.
12. **Φαρδής Μιχαήλ**, Πολ. Μηχανικός, Καθηγητής Πανεπιστημίου Πατρών
13. **Κυρατζή Αναστασία**, Καθηγήτρια Σεισμολογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
14. **Παπαδημητρίου Ελευθερία**, Καθηγήτρια Σεισμολογίας του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης
15. Ο **Πρόεδρος** ή ο **Αντιπρόεδρος** ή ο **Γενικός Γραμματέας** του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδας (Τ.Ε.Ε.).

Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001



1.2.6. Ανθρώπινο Δυναμικό

Ο Οργανισμός κατά τη διάρκεια του 1999 διαρθρώθηκε σε Διευθύνσεις και Τμήματα -όπως προβλέπεται από το Οργανόγραμμα του (κεφ. 1.2.5.)- και συμπληρώθηκαν οι θέσεις Διευθυντών και Προϊσταμένων Τμημάτων.

Το στελεχιακό δυναμικό αποτελείται από 20 ειδικούς Επιστήμονες στις ειδικότητες Μηχανικού, Γεωλόγου και Σεισμολόγου, που κατανέμονται στις δύο επιχειρησιακές Διευθύνσεις του Οργανισμού: τη Διεύθυνση Αντισεισμικού Σχεδιασμού και τη Διεύθυνση Κοινωνικής Αντισεισμικής Άμυνας.

Το έργο του Ο.Α.Σ.Π. υποστηρίζεται από τη Διεύθυνση Διοικητικού - Οικονομικού την οποία στελεχώνουν υπάλληλοι μέσης, ανώτερης και ανώτατης εκπαίδευσης.

Για την επί 24ώρου βάσης λειτουργία του, ο Ο.Α.Σ.Π. διαθέτει βάρδια από 5 υπαλλήλους.

Κατά τη διάρκεια του 2001 αναμένεται να προσληφθούν, 1 γεωλόγος, 2 πολιτικοί μηχανικοί και 1 ειδικός στην πληροφορική ενώ ήδη έχουν εγκριθεί και θέσεις εργασίας για 1 σεισμολόγο, 1 φύλακα και 1 με ειδικότητα προσωπικού ηλεκτρονικού υπολογιστή.

1.2.7. Τεχνική Υποδομή

• Σεισμογράφοι - Επιταχυνσιογράφοι

Στα πλαίσια πύκνωσης του μόνιμου σεισμολογικού δικτύου της χώρας (περισσότερα δεδομένα - πιο αξιόπιστα αποτελέσματα) ο Ο.Α.Σ.Π. από το 1997 απέκτησε 6 σεισμολογικούς σταθμούς στα νησιά: **Νίσυρος, Μήλος, Κύθηρα, Αμοργός, Γαύδος και Χρυσή**. Το δίκτυο αυτό συντηρείται από τον Ο.Α.Σ.Π. και έχει ενταχθεί λειτουργικά στο δίκτυο του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών.

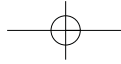
Με στόχο τη δυνατότητα ταχείας ανάπτυξης φορητών δικτύων σεισμογράφων σε περιοχές που εμφανίζουν έντονη σεισμική δραστηριότητα ή έχουν πληγεί από καταστροφικό σεισμό, έγινε από τον Ο.Α.Σ.Π. κατά τη διάρκεια του 1999 προμήθεια **5 φορητών ψηφιακών σεισμογράφων**. Ο Οργανισμός διαθέτει επίσης, 4 αναλογικούς φορητούς σεισμογράφους καθώς και 4 επιταχυνσιογράφους.

• Τοπικό Δίκτυο LAN - Σύνδεση στο Διαδίκτυο

Έχοντας ως στόχο τον εκσυγχρονισμό και τη λειτουργική αναβάθμισή του ο Ο.Α.Σ.Π. ανέθεσε κατά τη διάρκεια του 2000, στο Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών (Ι.Τ.Υ). Πάτρας, το σχεδιασμό και την εγκατάσταση στον Οργανισμό τοπικού δικτύου LAN ηλεκτρονικών υπολογιστών, τη διασύνδεση στο Διαδίκτυο καθώς και τη δημιουργία ιστοσελίδας του Ο.Α.Σ.Π. και του Ευρωπαϊκού Κέντρου Πρόληψης και Πρόγνωσης των Σεισμών (Ε.Κ.Π.Π.Σ.).

Στα πλαίσια του έργου αυτού απέκτησε:

- βελτιωμένο υπολογιστικό περιβάλλον εργασίας, μέσα από την αγορά νέου υλικού και λογισμικού, διασύνδεση του υπάρχοντος εξοπλισμού στο τοπικό δίκτυο και οργάνωση των προσφερόμενων υπηρεσιών σε θέματα αυτοματισμού γραφείου



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

- σύγχρονη υπολογιστική και δικτυακή υποδομή, μέσα από το σχεδιασμό του τοπικού δικτύου με χρήση της σύγχρονης προσφερόμενης τεχνολογίας και πρακτικής
 - παροχή δικτυακών υπηρεσιών, μέσω της διασύνδεσης του τοπικού δικτύου με το παγκόσμιο διαδίκτυο Internet
 - προηγμένο Web Server, με την εγκατάσταση λογισμικού που ενσωματώνει την τεχνολογία και τη δημιουργία ολοκληρωμένου περιβάλλοντος συγγραφής Web σελίδων από τους χρήστες που έχουν access rights.
- Περαιτέρω για την ιστοσελίδα του Ο.Α.Σ.Π. αναφέρονται στο Κεφ. 4.6..

• Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών (G.I.S.)

Διαπιστώνοντας την αναγκαιότητα απόκτησης ενός πληροφοριακού συστήματος γρήγορης διαχείρισης γεωγραφικών δεδομένων για τις ανάγκες οργάνωσης της αντισεισμικής προστασίας καθώς και διαχείρισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης ο Ο.Α.Σ.Π. ενέκρινε στις αρχές του 2001 την ανάθεση ανάπτυξης ενός συστήματος G.I.S..

Το σύστημα αυτό με την εισαγωγή όλων των διαθέσιμων πληροφοριών σε ψηφιακή μορφή (δεδομένα: τοπογραφικά, γεωλογικά, σεισμολογικά, κτιριακά αποθέματα καθώς και τηλέφωνα υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης για άμεση κλήση) κατ' αρχήν για περιοχές υψηλής σεισμικής επικινδυνότητας, θα βοηθήσει αποτελεσματικά τον Ο.Α.Σ.Π. στην καλύτερη οργάνωση του αντισεισμικού σχεδιασμού στην περίοδο ηρεμίας (προσεισμική).

Σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης ο Ο.Α.Σ.Π. εκτιμά ότι με το σύστημα αυτό θα είναι σε θέση να έχει γρήγορη πρόσβαση σε όλα τα παραπάνω στοιχεία καθώς και να παρέχει κάθε πληροφορία στους αρμοδίους, για λήψη αποφάσεων, φορείς είτε με τη μορφή θεματικών χαρτών είτε με τη μορφή πινάκων.

• Δορυφορικές Εικόνες

Ένα σύγχρονο εργαλείο σε θέματα εκτίμησης σεισμικής και επαγόμενης γεωλογικής επικινδυνότητας είναι η χρήση δορυφορικών εικόνων, και ιδιαίτερα αυτών που παρέχονται σε μορφή ψηφιακών δεδομένων.

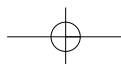
Οι δορυφορικές εικόνες υπερτερούν συχνά έναντι των αεροφωτογραφιών γιατί αφενός καλύπτουν μεγαλύτερη επιφάνεια με αντίστοιχα μικρότερο κόστος, αφετέρου είναι εύκολη η επεξεργασία τους (όπως: αλλαγή κλίμακας, ανάδειξη των γεωλογικών και άλλων χαρακτηριστικών τους) μέσω λογισμικού εύχρηστου και φιλικού προς το χρήστη.

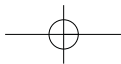
Ο Ο.Α.Σ.Π., τον Φεβρουάριο του 2001, προμηθεύτηκε 9 ορθοεικόνες LANDSAT 7 οι οποίες είναι πολύ πρόσφατες (λήψεις 1999 - 2000) και καλύπτουν κατά προτεραιότητα περιοχές της Ελλάδας με υψηλή σεισμική επικινδυνότητα.

Στόχος του Οργανισμού είναι να αποκτηθούν σταδιακά και οι υπόλοιπες 13 εικόνες ώστε να επιτευχθεί πλήρης κάλυψη του Ελληνικού χώρου.

• Διασωστικά Μέσα Εγκλωβισμένων σε Ερείπια

Έχοντας εκτιμήσει τη χρησιμότητα των διασωστικών μέσων για τον απεγκλωβισμό παγιδευμένων στα ερείπια, ο Ο.Α.Σ.Π. αφενός έχει προμηθευτεί





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001



και αφετέρου έχει χρηματοδοτήσει συσκευές διάσωσης.

- Συσκευή Ανίχνευσης «ΣΩΖΩΝ Α»

Η συσκευή «ΣΩΖΩΝ Α» κατασκευάστηκε από το Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών του Ε.Μ.Π. στα πλαίσια προγράμματος που είχε ανατεθεί από τον Ο.Α.Σ.Π..

Η συσκευή αυτή έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύει ζώντες - παγιδευμένους σε ερείπια, και έχει δοκιμαστεί στην πράξη κατά τη διάρκεια δύο ασκήσεων διάσωσης (Θεσσαλονίκη 7-7-2000, Μαρτίνο Φθιώτιδας 4-2-2001).

Αναμένεται να ολοκληρωθεί η κατασκευή της συσκευής ανίχνευσης «ΣΩΖΩΝ Β», στα πλαίσια του ίδιου προγράμματος (κεφ. 2.3.2.).

- Κάμερα Ανίχνευσης

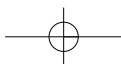
Η λειτουργία της κάμερας ανίχνευσης βασίζεται στην τηλεμετάδοση μέσω οπτικού συστήματος καλωδίωσης.

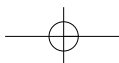
Η μικροκάμερα τοποθετείται μέσα στα ερείπια με στόχο την εκτίμηση της κατάστασης, και τη διευκόλυνση του έργου των διασωστικών ομάδων.

Έχει ήδη χρησιμοποιηθεί σε πραγματικές συνθήκες έκτακτης λόγω σεισμού ανάγκης όπως π.χ. στις 7 Σεπτεμβρίου 1999 σε κτίρια που κατέρρευσαν κατά τη διάρκεια του σεισμού της Αθήνας.

- Γεώφωνα

Τα γεώφωνα, είναι ακουστικά μέσα ανίχνευσης επιζώντων κάτω από τα ερείπια και έχουν επανειλημμένα χρησιμοποιηθεί σε επιχειρήσεις διάσωσης παγιδευμένων.





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

1.3. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ



Για τη λειτουργία και την υλοποίηση των προγραμμάτων του ο **Ο.Α.Σ.Π.:**

α) επιχορηγείται από την Πολιτεία με:

- **τακτική ετήσια κρατική επιχορήγηση,**
- **έκτακτες επιχορηγήσεις** για την εκτέλεση συγκεκριμένων προγραμμάτων ή εργασιών, κυρίως από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. αλλά και από άλλα Υπουργεία ή Δημόσιους φορείς,

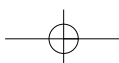
β) έχει έσοδα από τη συμμετοχή του σε ερευνητικά προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης και του Συμβουλίου της Ευρώπης καθώς και από επιχορηγήσεις Διεθνών Οργανισμών προς τη χώρα για την εκτέλεση προγραμμάτων εφαρμοσμένης αντισεισμικής έρευνας και γενικά για τον προγραμματισμό αντισεισμικής προστασίας της χώρας.

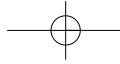
Αναλυτικότερα στοιχεία για τα έσοδα του Ο.Α.Σ.Π. (επιχορηγήσεις από Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και άλλους φορείς) κατά την τριετία 1999 - 2001 αναφέρονται στον πίνακα 1.1..

Πίνακας 1.1. Έσοδα του Ο.Α.Σ.Π. (1999 - 2001)

	1999	2000	2001*
Τακτική Επιχορήγηση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.	292.000.000	1.200.000.000	1.095.000.000
Έκτακτη Επιχορήγηση Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε.	252.000.000	11.000.000	295.000.000
Άλλα Έσοδα	37.000.000	20.000.000	19.000.000
Σύνολο	581.000.000	1.231.000.000	1.409.000.000

* στοιχεία έως 30-6-2001





1.4. ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΝΩΣΗΣ ΤΩΝ ΣΕΙΣΜΩΝ



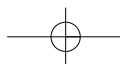
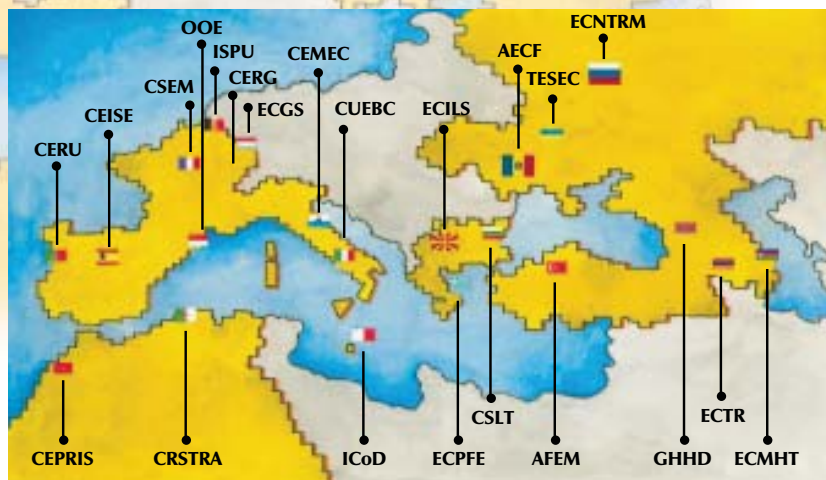
Ο Ο.Α.Σ.Π. στεγάζει και υποστηρίζει διοικητικά και οικονομικά το Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Πρόγνωσης των Σεισμών (Ε.Κ.Π.Π.Σ.) το οποίο άρχισε να λειτουργεί το 1992.

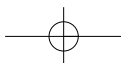
Το Ε.Κ.Π.Π.Σ. εντάσσεται σε δίκτυο 22 εξειδικευμένων Κέντρων που λειτουργούν σε διάφορες χώρες της Ευρώπης στα πλαίσια της Ανοιχτής Μερικής Συμφωνίας (Α.Μ.Σ.) για την Αντιμετώπιση Μεγάλων Φυσικών και Τεχνολογικών Κινδύνων του Συμβουλίου της Ευρώπης.

Στις 20 Μαρτίου 1987 το Συμβούλιο της Ευρώπης υιοθέτησε τη διακρατική Ανοικτή Μερική Συμφωνία (Α.Μ.Σ.) για την αντιμετώπιση των Μεγάλων Φυσικών και Τεχνολογικών Καταστροφών. Σκοπός της Συμφωνίας αυτής είναι η ενδυνάμωση της συνεργασίας των χωρών - μελών του Συμβουλίου της Ευρώπης σε θέματα πρόληψης, προστασίας και οργάνωσης της ανακούφισης από τις μεγάλες φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές.

Στην Α.Μ.Σ. έχουν προσχωρήσει έως σήμερα είκοσι τρία κράτη - μέλη. Στα κράτη αυτά λειτουργούν ειδικά Επιστημονικά Κέντρα που έχουν ιδρυθεί στα πλαίσια της Α.Μ.Σ.. Το Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Πρόγνωσης των Σεισμών (Ε.Κ.Π.Π.Σ.) είναι ένα από αυτά.

Τα κράτη - μέλη που συμμετέχουν στην Α.Μ.Σ. είναι τα ακόλουθα: Αζερμπαϊτζάν, Αλβανία, Αλγερία, Αρμενία, Βέλγιο, Βουλγαρία, Γαλλία, Γεωργία, Δημοκρατία της Μολδαβίας, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία, Λίβανος, Λουξεμβούργο, Μάλτα, Μαρόκο, Μονακό, Ουκρανία, Πορτογαλία, Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας, Ρωσική Ομοσπονδία, Σαν Μαρίνο και Τουρκία. Η Ιαπωνία συμμετέχει ως παρατηρητής.





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η Ουνέσκο, ο Διεθνής Οργανισμός Υγείας (W.H.O.) και το Γραφείο για το Συντονισμό Ανθρωπιστικών Θεμάτων (O.C.H.A.) των Ηνωμένων Εθνών, συμμετέχουν στη Συμφωνία. Επίσης, η Διεθνής Ομοσπονδία του Ερυθρού Σταυρού συνδέεται με την Α.Μ.Σ..

Οι κύριοι στόχοι της Α.Μ.Σ. είναι:

- να ενισχύσει και να προάγει τη συνεργασία μεταξύ των κρατών - μελών σε ένα διεπιστημονικό πλαίσιο, ώστε να διασφαλίσει καλύτερη πρόληψη, προστασία και οργάνωση της ανακούφισης σε περίπτωση μεγάλων φυσικών ή τεχνολογικών καταστροφών, αξιοποιώντας σύγχρονους πόρους και γνώση ώστε να εξασφαλίζεται αποτελεσματική και αλληλένδετη διαχείριση των μεγάλων καταστροφών.
- να αποτελέσει η Α.Μ.Σ. μία κατάλληλη βάση για συνεργασία μεταξύ της Ανατολικής Ευρώπης, της Νότιας Μεσογείου και της Δυτικής Ευρώπης, στο πεδίο των μεγάλων φυσικών και τεχνολογικών καταστροφών.

1.4.1. Διοίκηση

Η διοίκηση του Ε.Κ.Π.Π.Σ. βασίζεται στη Διοικούσα Επιτροπή και την Επιστημονική Επιτροπή του, που ορίζονται από την Ελληνική Κυβέρνηση μετά από πρόταση του Συμβουλίου της Ευρώπης.

Με την αρ. Δ16γ/216/9/236/5/7-7-1999 απόφαση του Υφυπουργού ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ορίστηκε η παρούσα διοίκηση του Ε.Κ.Π.Π.Σ..

• Διοικούσα Επιτροπή

Σταυρακάκης Γεώργιος, σεισμολόγος, Διευθυντής του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών και Αντιπρόεδρος του Δ.Σ. του Ο.Α.Σ.Π., ως Πρόεδρος της Επιτροπής

Σιβένας Προκόπιος, Δρ. γεωλόγος, ως Αντιπρόεδρος της Επιτροπής

Θεοδωράκης Σταύρος, πολ. μηχανικός, μέλος του Δ.Σ. του Ο.Α.Σ.Π.

Κωστίκας Χρήστος, πολ. μηχανικός, μέλος του Δ.Σ. του Ο.Α.Σ.Π.

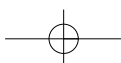
Σπυράκος Κωνσταντίνος, πολ. μηχανικός, Αναπλ. Καθηγητής Ε.Μ.Π., μέλος του Δ.Σ. του Ο.Α.Σ.Π.

Παπαδόπουλος Νικήτας, πολ. μηχανικός, Διευθυντής του Ο.Α.Σ.Π.

Καγιαμανίδου Μαρία, στέλεχος της 12ης Γενικής Διεύθυνσης (επιστήμη, έρευνα και ανάπτυξη) της Ευρωπαϊκής Επιτροπής

Massue Jean-Pierre, Δρ. πυρηνικής φυσικής, εκτελεστικός γραμματέας της Α.Μ.Σ. της Ευρώπης για την Αντιμετώπιση Μεγάλων Κινδύνων

Dussourd Jean, Διευθυντής Άμυνας και Πολιτικής Προστασίας του Γαλλικού Υπουργείου Εσωτερικών.



- **Επιστημονική Επιτροπή**

Παπανικολάου Δημήτριος, Καθηγητής Παν. Αθηνών, ως Πρόεδρος της Επιτροπής

Μουντράκης Δημοσθένης, Καθηγητής Α.Π.Θ., ως Αντιπρόεδρος της Επιτροπής

Αγγελίδης Σωκράτης, πολ. μηχανικός, Ομότ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αναστασιάδης Κυριάκος, πολ. μηχανικός, Καθηγητής Α.Π.Θ.

Βαγγελάτου Ολυμπία, πολ. μηχανικός, Γεν. Γραμματέας Τ.Ε.Ε.

Γκαζέτας Γεώργιος, πολ. μηχανικός, Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Δελλαδέτσιμας Πάυλος, αρχιτ. πολεοδόμος, Επικ. Καθηγητής Παν. Αιγαίου

Ζησιάδης Αναστάσιος, πολ. μηχανικός

Καλογεράς Νικόλαος, Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Καρύδης Παναγιώτης, πολ. μηχανικός, Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Μαριολάκος Ηλίας, Καθηγητής Πανεπιστημίου Αθηνών

Μπεργιαννάκη Ιωάννα - Δέσποινα, ψυχίατρος, Αναπλ. Καθηγήτρια Παν. Αθηνών

Παπαδόπουλος Ταξιάρχης, Αναπλ. Καθηγητής Παν. Αθηνών

Παπαζάχος Βασίλειος, Ομότ. Καθηγητής Α.Π.Θ., Πρόεδρος του Ι.Τ.Σ.Α.Κ.

Φαρδής Μιχαήλ, πολ. μηχανικός, Καθηγητής Παν. Πατρών

Χρυσοχοΐδης Απόστολος, ηλεκτρονικός μηχανικός Σ.Μ.Α..

1.4.2. Δραστηριότητες

Οι δραστηριότητες του Ε.Κ.Π.Π.Σ. αφορούν σε θέματα μείωσης του σεισμικού κινδύνου, πρόληψης καθώς επίσης και ανάπτυξης πρακτικών μεθόδων διαχείρισης των επιπτώσεων των σεισμών.

Στα πλαίσια αυτά το Ε.Κ.Π.Π.Σ. χρηματοδοτεί προγράμματα εφαρμοσμένης έρευνας, εκδίδει ενημερωτικά τεύχη και τεχνικά εγχειρίδια και οργανώνει εκπαιδευτικές και επιστημονικές εκδηλώσεις.

Κατά τη διάρκεια του 2001 δημιουργήθηκε η ιστοσελίδα του Ε.Κ.Π.Π.Σ. (www.ecpfe.gr) προκειμένου να υπάρχει δυνατότητα προβολής του Κέντρου διεθνώς.





2. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΕΡΓΟ Ο.Α.Σ.Π. (1999 - 2001)

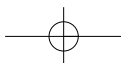
Η χάραξη μιας αποτελεσματικής εθνικής αντισεισμικής πολιτικής προϋποθέτει και απαιτεί την παραγωγή και αξιοποίηση σύγχρονης επιστημονικής γνώσης και τη συνεργασία και το συντονισμό εξειδικευμένου επιστημονικού δυναμικού.

Η Πολιτεία εντοπίζει το πρόβλημα, ιεραρχεί τους στόχους και τις προτεραιότητες και καθορίζει το πλαίσιο επίλυσης.

Οι ειδικοί επιστήμονες αναλαμβάνουν να επεξεργαστούν και να προτείνουν τη βέλτιστη από επιστημονική άποψη λύση.

Το επιστημονικό έργο του Ο.Α.Σ.Π. επιτελείται με τη συνεργασία της επιστημονικής κοινότητας και έχει τους ακόλουθους στόχους:

- την εξασφάλιση έγκαιρης και έγκυρης ενημέρωσης της Πολιτείας για το σεισμικό κίνδυνο από τους αρμόδιους επιστημονικούς φορείς, προκειμένου να καταστεί δυνατός τόσο ο σχεδιασμός όσο και η αντιμετώπιση
- την ενίσχυση της σεισμικής ικανότητας των κατασκευών και ιδιαίτερα των κτιρίων, με τη εφαρμογή σύγχρονων κανονισμών, προκειμένου να ελαχιστοποιούνται οι καταστροφές
- το σχεδιασμό των μέτρων ετοιμότητας της Πολιτείας για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών, προκειμένου να διασφαλίζεται η άμεση κινητοποίηση, η επάρκεια δυνάμεων και μέσων, ο συντονισμός και η αποτελεσματικότητα.



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

2.1. ΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΚΙΝΔΥΝΟΥ



Η παροχή έγκυρης και έγκαιρης ενημέρωσης στην Πολιτεία για τη σεισμική επικινδυνότητα των διαφόρων περιοχών της χώρας και τον εν γένει σεισμικό κίνδυνο στην Ελλάδα ήταν πάντοτε ανάμεσα στις προτεραιότητες του Ο.Α.Σ.Π. και βέβαια ανάμεσα στους πρώτους στόχους και για την τριετία 1999 - 2001.

Στον τομέα αυτό οι δραστηριότητες του Οργανισμού κατευθύνθηκαν κυρίως στην ενίσχυση της αξιοπιστίας και της αποτελεσματικότητας των σεισμολογικών δικτύων της χώρας και στη συλλογή, επεξεργασία και αξιοποίηση των εδαφικών και σεισμοτεκτονικών παραμέτρων που καθορίζουν τη σεισμική επικινδυνότητα και επηρεάζουν την οικιστική καταλληλότητα διαφόρων περιοχών της Ελλάδας.

Πιο συγκεκριμένα η δράση του Ο.Α.Σ.Π. εστιάστηκε στα ακόλουθα:

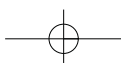
- **ενίσχυση του Εθνικού Δικτύου Σεισμογράφων και Επιταχυνσιογράφων**
- **σύνταξη Νέου Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας**
- **καθορισμό συστάσεων για τη σύνταξη Μικροζωνικών Μελετών**
- **σύνταξη και έκδοση φύλλων του Νεοτεκτονικού Χάρτη της Ελλάδας**
- **ανάθεση εκπόνησης Μελετών σεισμικής καταλληλότητας για την Αττική και άλλων Μελετών μετά το σεισμό της Αθήνας.**

2.1.1. Εθνικό Δίκτυο Σεισμογράφων και Επιταχυνσιογράφων



Για την αντιμετώπιση θεμάτων που σχετίζονται με την παρακολούθηση της σεισμικής δραστηριότητας ο Ο.Α.Σ.Π. από το 1986 με αναθέσεις προγραμμάτων σε ερευνητικούς φορείς συμβάλλει στην ανάπτυξη, συντήρηση και βελτίωση των δικτύων σεισμογράφων και επιταχυνσιογράφων. Συνολικά έχει ήδη διαθέσει (έως το 1999) περισσότερα από 500 εκατ. δραχμές στους σεισμολογικούς φορείς.

Παρόλα αυτά σημαντικό πρόβλημα στην έγκυρη και έγκαιρη ενη-



μέρωση που παρέχουν στην Πολιτεία τα δίκτυα αποτελεί αφενός η αυτόνομη και ανεξάρτητη λειτουργία τους στα πλαίσια καθενός σεισμολογικού φορέα και αφετέρου οι διαφορετικοί σκοποί που κάθε ένας από τους φορείς αυτούς εξυπηρετεί.

Για το λόγο αυτό, ο Ο.Α.Σ.Π. είχε θέσει από το 1997 ως στόχο τη σύσταση και λειτουργία του Εθνικού Δικτύου Σεισμογράφων (Ε.Δ.Σ.) στα πλαίσια του οποίου η διαχείριση και η επεξεργασία των πληροφοριών που παρέχουν τα σεισμολογικά δίκτυα, θα γίνεται με συνεργασία όλων των σεισμολογικών φορέων, και θα παρέχεται κοινή και ενιαία πληροφόρηση στην Πολιτεία για τη σεισμική δραστηριότητα και το σεισμικό κίνδυνο.

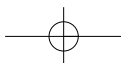
Στην κατεύθυνση αυτή, ο Οργανισμός, επεξεργάστηκε ένα νέο πλαίσιο λειτουργίας των σεισμολογικών δικτύων, σύμφωνα με το οποίο, χωρίς να αναιρείται η αυτονομία των φορέων θα επιτυγχάνεται η άμεση διάχυση και ανταλλαγή των πληροφοριών που παρέχουν τα δίκτυα σεισμογράφων και επιταχυνσιογράφων σε όλους τους αρμόδιους επιστήμονες και σεισμολογικούς φορείς, μέσω των δικτύων επικοινωνίας που προσφέρει η σύγχρονη τεχνολογία (internet, κινητή τηλεφωνία κ.ά.).

Για το σκοπό αυτό ανέθεσε την εκτέλεση προγράμματος με θέμα: «Βελτίωση, αναβάθμιση και επέκταση των δικτύων σεισμογράφων και επιταχυνσιογράφων με στόχο τη λειτουργία ενιαίων δικτύων που θα παρέχουν άμεση πρόσβαση όλων των φορέων σε όλες τις πληροφορίες των δικτύων», στους ακόλουθους φορείς: Γεωδυναμικό Ινστιτούτο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, Ι.Τ.Σ.Α.Κ., σεισμολογικά εργαστήρια: Παν. Αθήνας, Παν. Θεσ/νίκης, Παν. Πάτρας και Ε.Κ.Θ.Ε.. Ο προϋπολογισμός του προγράμματος ανέρχεται σε 585 εκατ. δραχμές για τα έτη 2000 και 2001 και κατανέμεται σύμφωνα με τα στοιχεία του πίνακα 2.1..



Πίνακας 2.1. Επιχορήγηση Φορέων για τα Ενιαία Δίκτυα Σεισμογράφων και Επιταχυνσιογράφων

α/α	Φορέας	Ενιαίο Δίκτυο Σεισμογράφων	Ενιαίο Δίκτυο Επιταχυνσιογράφων	Σύνολο
1.	Γεωδ. Ινστιτούτο	70.000.000	60.000.000	130.000.000
2.	Παν. Θεσ/νίκης	100.000.000	-	100.000.000
3.	Παν. Αθήνας	90.000.000	5.000.000	95.000.000
4.	Παν. Πάτρας	90.000.000	-	90.000.000
5.	Ε.Κ.Θ.Ε.	50.000.000	-	50.000.000
6.	Ι.Τ.Σ.Α.Κ.	-	120.000.000	120.000.000
	Σύνολο	400.000.000	185.000.000	585.000.000



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

Με το πρόγραμμα αυτό προβλέπεται η βελτίωση και αναβάθμιση (μετατροπή από αναλογικούς σε ψηφιακούς) των μόνιμων σεισμολογικών σταθμών, η προμήθεια και εγκατάσταση νέων σεισμολογικών σταθμών (που θα συμπληρώσουν τους 60 ήδη υπάρχοντες) σε περιοχές της ηπειρωτικής ή νησιωτικής χώρας που έχουν ελλιπή κάλυψη καθώς και η αναβάθμιση της ηλεκτρονικής υποδομής των σεισμολογικών φορέων για άμεση ανταλλαγή των πληροφοριών.

Παράλληλα προβλέπεται η προμήθεια και εγκατάσταση νέων επιταχυνσιογράφων καθώς και η αναβάθμιση των 120 ήδη υπαρχόντων που ανήκουν στο Ι.Τ.Σ.Α.Κ. και το Γεωδυναμικό Ινστιτούτο, ώστε να παρέχονται στοιχεία της εδαφικής κίνησης που είναι απαραίτητα για τον αντισεισμικό σχεδιασμό των κατασκευών.

2.1.2. Χάρτης Σεισμικής Επικινδυνότητας

Η γνώση της σεισμικής επικινδυνότητας των διαφόρων περιοχών της χώρας και η δημιουργία αντίστοιχων χαρτών αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για τον αντισεισμικό σχεδιασμό και κατ' επέκταση για την προστασία των πολιτών.

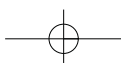
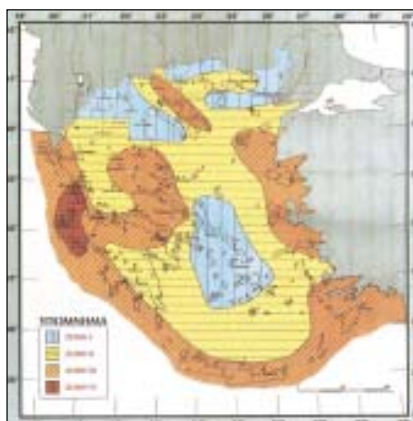
Ο πρώτος χάρτης σεισμικής επικινδυνότητας δημιουργήθηκε το 1989 στα πλαίσια σχετικού προγράμματος που είχε αναθέσει ο Ο.Α.Σ.Π. σε σεισμολογικούς φορείς της χώρας (Γεωδυναμικό Ινστιτούτο, Ι.Τ.Σ.Α.Κ., Παν. Αθήνας, Παν. Θεσ/νίκης).

Στο χάρτη αυτό καθορίστηκαν τέσσερις ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας για τον Ελληνικό χώρο και δόθηκαν παραμετρικές σχέσεις υπολογισμού της μέγιστης οριζόντιας εδαφικής επιτάχυνσης ή ταχύτητας ή μακροσεισμικής έντασης. Ταυτόχρονα δόθηκε πίνακας 136 οικισμών του Ελληνικού χώρου με το χαρακτηριστικό της κατηγορίας της ζώνης σεισμικής επικινδυνότητας (I, II, III, IV) στην οποία ανήκαν.

Από το 1989 που παραδόθηκε ο χάρτης έως το 1999 ισχυροί σεισμοί έπληξαν τον Ελληνικό χώρο, και κατά συνέπεια προέκυψαν νέα δεδομένα.

Με στόχο αφενός να αξιοποιηθεί η επιστημονική γνώση που έχει προκύψει την τελευταία δεκαετία και να ενσωματωθεί στον αντισεισμικό κανονισμό και αφετέρου να κωδικοποιηθούν οι επιστημονικές εξελίξεις στη μελέτη των σεισμικών φαινομένων στην Ελλάδα, ο Ο.Α.Σ.Π. ανέθεσε στους πέντε σεισμολογικούς φορείς της χώρας (Γεωδυναμικό Ινστιτούτο, Ι.Τ.Σ.Α.Κ., Παν. Αθήνας, Παν. Θεσ/νίκης, Παν. Πάτρας) την αναθεώρηση του χάρτη σεισμικής επικινδυνότητας.

Ο χάρτης αναμένεται να παραδοθεί στον Ο.Α.Σ.Π. στα τέλη του 2001.



2.1.3. Μικροζωνικές Μελέτες

Οι Μικροζωνικές Μελέτες απαιτούν διεπιστημονική συνεργασία και εμπειρέχουν πληροφορίες που έχουν συλλεχθεί και αξιολογηθεί σχετικά με:

- τη σεισμικότητα και τη σεισμική επικινδυνότητα της ευρύτερης περιοχής
- την τοπική γεωλογία και τεκτονική
- τα γεωτεχνικά χαρακτηριστικά του εδάφους και του γεωλογικού υπόβαθρου
- τη σεισμική απόκριση του εδάφους.

Η ανάγκη για Μικροζωνική Μελέτη (Μ.Μ.) της σεισμικής επικινδυνότητας μιας περιοχής και η πρόταση μέτρων αντισεισμικής δόμησης έχει γίνει πλέον συνείδηση στην Ελλάδα και όχι χωρίς λόγο: η δόμηση είναι πυκνή, η γεωλογική σύσταση και δομή πολυσύνθετη, η σεισμική δράση έντονη και συχνή και τα πρακτικά οφέλη από την εκπόνηση της Μικροζωνικής Μελέτης άμεσα. Αντίθετα όμως οι στόχοι, τα μέσα και η έκταση μιας τέτοιας μελέτης δεν έχουν ακόμη διασαφηνιστεί. Σαν αποτέλεσμα, συχνά εκπονούνται μελέτες οι οποίες δεν ανταποκρίνονται στις ελάχιστες απαιτήσεις μιας Μικροζωνικής Μελέτης.

Ο Ο.Α.Σ.Π. έχοντας εντοπίσει το υπάρχον πρόβλημα είχε αναθέσει σε ειδική επιστημονική ομάδα εργασίας τη μελέτη με θέμα: «Συστάσεις Σύνταξης Μικροζωνικών Μελετών», η οποία ολοκληρώθηκε και παραδόθηκε τον Φεβρουάριο του 2000. Η σύνταξη συντάσεων στα πλαίσια της μελέτης έχει ως στόχο η εκπόνηση των Μ.Μ. να γίνεται σε ενιαία και ορθολογιστική βάση ώστε να εξασφαλίζονται τόσο η επιστημονική αρτιότητα όσο και η πρακτική χρησιμότητά τους.

Οι συστάσεις αυτές δεν έχουν το δεσμευτικό χαρακτήρα ενός κανονισμού αλλά αποτελούν ένα συμβουλευτικό πλαίσιο αναφοράς για την ανάθεση Μ.Μ. από δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς καθώς και από οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης. Δίνονται υπό μορφή πλαισίου, δηλαδή χωρίς τις λεπτομέρειες των τεχνικών χαρακτηριστικών όπως π.χ. οργάνων, συγκεκριμένων προγραμμάτων υπολογισμού κ.λπ.. Ο μελετητής καλείται να κάνει αυτές τις επιλογές έτσι ώστε να επιτευχθούν οι επιθυμητοί στόχοι της Μ.Μ. με τον πλέον αξιόπιστο και οικονομικό τρόπο.

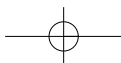
Τον Μάρτιο του 2000 ο Ο.Α.Σ.Π εξουσιοδότησε επιστημονική ομάδα μελέτης, έργο της οποίας είναι η επεξεργασία του κειμένου των συστάσεων ώστε το τελικό σχέδιο να προωθηθεί για θεσμοθέτηση.

2.1.4. Νεοτεκτονικός Χάρτης Ελλάδας

Ο Νεοτεκτονικός Χάρτης εμπεριέχει ένα πλήθος πληροφοριών που πέρα από την επιστημονική τους χρησιμότητα, η μελέτη τους συμβάλλει στη σαφή εκτίμηση του σεισμικού κινδύνου και επομένως στον καλύτερο αντισεισμικό σχεδιασμό σε διάφορες κλίμακες, ξεκινώντας από τα ευρύτερα σχέδια ανάπτυξης περιοχών, περνώντας από τις πολεοδομικές μελέτες και φτάνοντας στις ανάγκες του ειδικού σχεδιασμού μεγάλων έργων ή κτιρίων.

Πιο συγκεκριμένα, παρουσιάζει συγκεντρωμένα και ομογενοποιημένα:

- την κατάταξη των ρηγματών μιας περιοχής σε ανενεργά, πιθανώς ενεργά, ενεργά και σεισμικά



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

- την κινηματική, τα γεωμετρικά και δυναμικά χαρακτηριστικά των ενεργών και σεισμικών ρηγμάτων
- τις περιοχές αναμενόμενων ή ενεργών κατολισθήσεων, καταπτώσεων και ερπυσμού
- τις παράκτιες ζώνες όπου παρατηρούνται ανοδικές ή καθοδικές κινήσεις.

Για τους λόγους αυτούς, η σύνταξη του Νεοτεκτονικού Χάρτη της Ελλάδας αποτελεί ένα σημαντικό επιστημονικό πρόγραμμα και μία συνεχιζόμενη επιστημονική δραστηριότητα του Ο.Α.Σ.Π. με κύριο στόχο τον εντοπισμό, τη χαρτογράφηση και το χαρακτηρισμό των ρηγμάτων μιας περιοχής, με κατεύθυνση πάντοτε τη διαπίστωση του σεισμικού κινδύνου. Η εκπόνηση της χαρτογράφησης άρχισε από περιοχές που παρουσιάζουν μεγάλο σεισμικό κίνδυνο σε συνδυασμό με μεγάλη πληθυσμιακή πυκνότητα και σημαντικό οικονομικό ενδιαφέρον.

Στο πρόγραμμα αυτό έχουν συμμετάσχει οι ακόλουθοι φορείς:

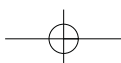
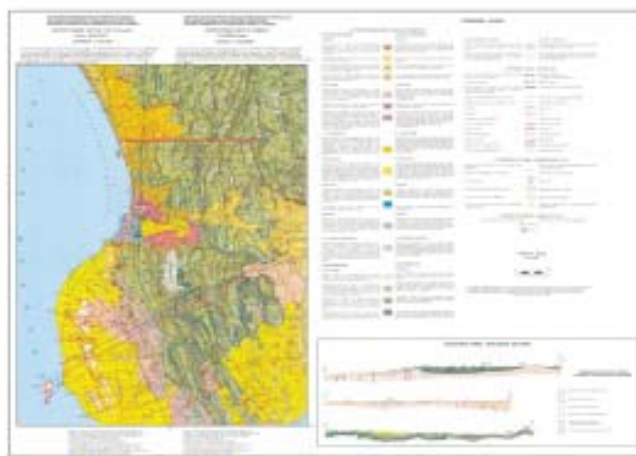
- Τομέας Δυναμικής Τεκτονικής και Εφαρμοσμένης Γεωλογίας του Παν. Αθηνών
- Τομέας Γεωλογίας και Φυσικής Γεωγραφίας του Αριστοτελείου Παν. Θεσσαλονίκης
- Τομέας Γενικής Θαλάσσιας Γεωλογίας και Γεωδυναμικής του Παν. Πάτρας
- Τομέας Γεωλογικών Επιστημών του Τμήματος Μηχ. Μεταλ. του Ε.Μ.Π.
- Ινστιτούτο Γεωλογικών και Μεταλλευτικών Ερευνών.

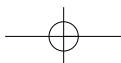
Κατά τη διάρκεια του 1999 εκδόθηκε το Φύλλο «Φιλιατρά» που είναι το 6ο στη σειρά μετά από τα: «Θεσσαλονίκη», «Λαγκαδάς», «Κόρινθος», «Λιβαδειά», «Γύθειο», που είχαν εκδοθεί τα προηγούμενα χρόνια.

Παράλληλα εκπονήθηκαν και παραδόθηκαν τα Φύλλα «Κοζάνη» και Γρεβενά» τα οποία στη συνέχεια θα εκδοθούν.

Στη διαδικασία επεξεργασίας τελικής μακέτας είναι τα Φύλλα: «Πύργος», «Ζάκυνθος», «Τρόπαια», «Ρόδος» και «Μήλος».

Τα Φύλλα «Κάσος - Κάρπαθος» και «Στυλίδα» έχουν εκπονηθεί και παραδοθεί στον Ο.Α.Σ.Π., ο οποίος με τη σειρά του τα παρέπεμψε στην Επιτροπή





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

Τεκτονικής της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρείας ώστε να ξεκινήσει η διαδικασία έκδοσής τους (κάτι που αναμένεται να γίνει το προσεχές χρονικό διάστημα).

Σε διαδικασία εκπόνησης είναι το Φύλλο «Σητεία».

Προσπάθεια γίνεται ώστε το κάθε Φύλλο του Νεοτεκτονικού Χάρτη να συνοδεύεται από ένα τεύχος στο οποίο να εμπεριέχονται όλες οι πληροφορίες που δεν είναι δυνατόν να παρουσιαστούν στην επιφάνεια ενός ευανάγνωστου χάρτη. Ήδη έχουν εκδοθεί τα συνοδευτικά τεύχη για τα Φύλλα “Θεσσαλονίκη” και “Λαγκαδάς”. Αντίστοιχη διαδικασία έκδοσης θα ακολουθηθεί και για τα συνοδευτικά τεύχη των υπόλοιπων Φύλλων.

Παράλληλα ο Ο.Α.Σ.Π. ανέλαβε την κάλυψη της δαπάνης αφενός για την ολοκλήρωση των Φύλλων “Ροδολείβος” και “Σάμος” από το Παν. Θεσσαλονίκης και αφετέρου για τη δημιουργία τελικών μακετών καθώς και την εκτύπωση 8 φύλλων και των συνοδευτικών τους τευχών που είχαν εκπονηθεί με χρηματοδότηση του Ι.Γ.Μ.Ε.. Τα 8 αυτά Φύλλα είναι: “Χαλκίδα”, “Θήβα”, “Βόλος”, “Σκιάθος”, “Λήμνος”, “Λευκάδα”, “Άρτα” και “Μέγαρα”.

Στόχος του Οργανισμού είναι να συνεχιστεί η χρηματοδότηση μέχρι να καλυφθεί ολόκληρος ο Ελληνικός χώρος (συνολικά: 100 περίπου φύλλα του Νεοτεκτονικού Χάρτη της Ελλάδας).

2.1.5. Μελέτες σεισμικής καταλληλότητας για την Αττική

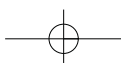
Μετά από ισχυρούς καταστροφικούς σεισμούς συνήθως ανατίθενται μελέτες γεωλογικές, γεωτεχνικές και άλλες με τελικό στόχο να προκύψουν στοιχεία και κατ’ επέκταση προτάσεις μέτρων αντισεισμικής δόμησης.

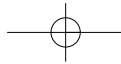
Οι γεωλογικές - γεωτεχνικές μελέτες εμπεριέχουν στοιχεία που έχουν το χαρακτήρα γενικών οδηγιών και είναι ιδιαίτερος χρήσιμα για την αντιμετώπιση του θέματος «προστασία από το σεισμό» σε επίπεδο επιτελικού σχεδιασμού. Συγχρόνως εμπεριέχουν τις πρώτες σημαντικές πληροφορίες που απαιτούνται για την εκπόνηση των Μικροζωνικών Μελετών (κεφ. 2.1.3.) που θα καλύψουν με λεπτομέρεια τις απαιτήσεις ασφαλούς αντισεισμικής δόμησης κυρίως για τις περιοχές υψηλής σεισμικής επικινδυνότητας.

Με δεδομένη την αναγκαιότητα ύπαρξης των γεωλογικών - γεωτεχνικών μελετών ανατέθηκε, αμέσως μετά το σεισμό της 7/9/1999 στην Αθήνα, από τον Ο.Α.Σ.Π./ Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. στο Παν. Αθήνας (επιστ. υπεύθυνος ο καθ. Δ. Παπανικολάου) και το Ε.Μ.Π. (επιστ. υπεύθυνος ο καθ. Π. Μαρίνος) μελέτη με τίτλο: «Προκαταρκτική γεωλογική - γεωτεχνική μελέτη σεισμόπληκτης περιοχής Β.Δ. Λεκανοπεδίου Αθηνών».

Ο σκοπός του ερευνητικού προγράμματος ήταν η αποτίμηση της σεισμικής επικινδυνότητας των εδαφών στις πληγείσες περιοχές του Λεκανοπεδίου και η διαπίστωση της οικιστικής καταλληλότητας των περιοχών της Αττικής.

Η μελέτη ολοκληρώθηκε τον Νοέμβριο του 1999 οπότε και παραδόθηκε η τελική έκθεση, τα αποτελέσματα της οποίας είχαν αποτυπωθεί

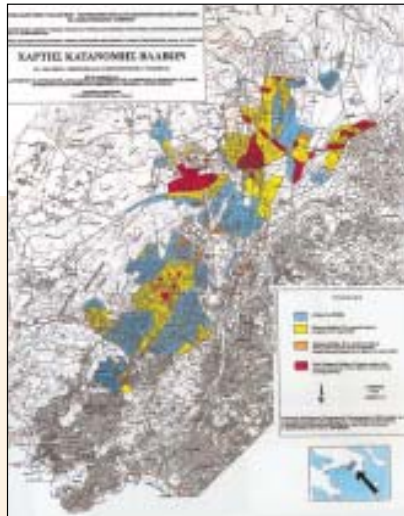




Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

σε 4 θεματικούς χάρτες κλίμακας 1:25.000 (γεωλογικός - τεκτονικός χάρτης, χάρτης ζωνών σεισμικής καταλληλότητας εδαφών, χάρτης βλαβών, χάρτης ανάλυσης ανά-γλυφου).

Τον Δεκέμβριο του 2000 ανατέθηκε στους ίδιους επιστημονικούς φορείς η εκπόνηση μελέτης με θέμα: «Γεωλογική - Γεωτεχνική Μελέτη του Λεκανοπεδίου Αττικής» η οποία λειτουργεί ως συμπληρωματική της προηγούμενης και θα εμπεριέχει τα στοιχεία της μαζί με αυτά που θα προκύψουν από τη μελέτη των υπολοίπων περιοχών.



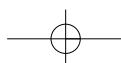
Η τελική έκθεση της προαναφερόμενης μελέτης αναμένεται να παραδοθεί στις αρχές του 2002.

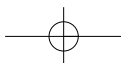
2.1.6. Εκτίμηση των επιταχύνσεων του σεισμού της 7-9-1999

Εκτός από τις γεωλογικές - γεωτεχνικές μελέτες αμέσως μετά το σεισμό της Αθήνας κρίθηκε εξίσου αναγκαίο να υπολογιστούν οι επιταχύνσεις της σεισμικής δόνησης με βάση παρατηρήσεις και έρευνες επί των ζημιών, να διαπιστωθεί δηλαδή ποια ήταν η πραγματική σεισμική διέγερση (κατ' επέκταση η επιβληθείσα φόρτιση) στις κατασκευές της πλειόσειστης περιοχής και στη συνέχεια να συγκριθεί με τις απαιτήσεις των παλαιών και νεώτερων ελληνικών κανονισμών.

Προς την κατεύθυνση αυτή ανατέθηκε τον Φεβρουάριο του 2000 από τον Ο.Α.Σ.Π. μελέτη με τίτλο: «Υπολογιστική και πειραματική εκτίμηση των επιταχύνσεων στην επικεντρική περιοχή του σεισμού της 7/9/1999». Οι επιστημονικοί φορείς που συμμετείχαν ήταν το Ε.Μ.Π., το Γεωδυναμικό Ινστιτούτο και το Ι.Τ.Σ.Α.Κ.. Επιστημονικός υπεύθυνος της μελέτης ήταν ο καθ. Γ. Γκαζέτας. Η μελέτη ολοκληρώθηκε και παραδόθηκε τον Αύγουστο του 2001.

Στόχος της μελέτης αυτής ήταν αφενός ο έμμεσος υπολογισμός -με θεωρητικές, πειραματικές ή μεθόδους παρατήρησης- της έκτασης και των φασματικών χαρακτηριστικών της εδαφικής επιτάχυνσης στις διάφορες σεισμόπληκτες περιοχές της Αθήνας και αφετέρου η συλλογή στοιχείων για την εκπόνηση μίας ολοκληρωμένης μικροζωνικής μελέτης για την πληγείσα περιοχή της Αττικής.





2.2. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ



Η αντισεισμική κατασκευή των κατοικιών, των κτιρίων γενικότερα, αλλά και των άλλων τεχνικών έργων υποδομής, αποτελεί αναμφισβήτητο καθοριστικό παράγοντα για την προστασία της ζωής και της περιουσίας των πολιτών σε περίπτωση ισχυρού σεισμού.

Η Πολιτεία μέσω του Ο.Α.Σ.Π., έχοντας ως πρώτο μέλημα της τη βελτίωση της σεισμικής συμπεριφοράς των κατασκευών, ανέθεσε την επεξεργασία ειδικών θεμάτων αντισεισμικής τεχνολογίας καθώς και τη θέσπιση κανονισμών δόμησης, εναρμονισμένων με τα σύγχρονα δεδομένα στον τομέα των κατασκευών, σε ειδικές Επιστημονικές Ομάδες - Επιτροπές που σε συνεργασία με μέλη του επιστημονικού προσωπικού του Οργανισμού επιτέλεσαν σημαντικό επιστημονικό έργο.

Τα θέματα που επεξεργάστηκαν είναι τα ακόλουθα:

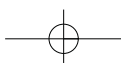
- **Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (Ε.Α.Κ. - 2000)**
- **Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος (Ε.Κ.Ω.Σ. - 2000)**
- **Προσεισμικός έλεγχος Κτιρίων Δημόσιας και Κοινοφελούς Χρήσης**
- **Συστάσεις για Προσεισμικές και Μετασεισμικές Επεμβάσεις σε κτίρια**
- **Κανονισμός Επισκευών - Ενισχύσεων (ΚΑΝ. ΕΠ.Ε.)**
- **Σχέδιο Κανονισμού για τον προσεισμικό έλεγχο γεφυρών**
- **Προδιαγραφές εκπόνησης μελετών φέροντος οργανισμού κτιρίων με προγράμματα Η/Υ**
- **Διερεύνηση και καταγραφή αιτιών σε τυπικές βλάβες από το σεισμό της Αθήνας**
- **Προδιαγραφές για τους χάλυβες οπλισμού σκυροδέματος.**

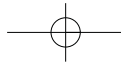
2.2.1. Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (Ε.Α.Κ. - 2000)

Ο Αντισεισμικός Κανονισμός αποτελεί βασικό εργαλείο για τη μελέτη και την κατασκευή κτιρίων και τεχνικών έργων προκειμένου να ενισχυθούν και να μπορούν να δεχθούν με ασφάλεια τις καταπονήσεις ενός ισχυρού σεισμού.

Ο Κανονισμός αυτός περιέχει υποχρεωτικές διατάξεις οι οποίες καθορίζουν:

- τις ελάχιστες σεισμικές δράσεις σχεδιασμού και τους αντίστοιχους συνδυασμούς δράσεων
- τις απαιτήσεις συμπεριφοράς για τους παραπάνω συνδυασμούς δρά-





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

σεων, καθώς και τα κριτήρια ελέγχου της ασφάλειας

- τις μεθόδους υπολογισμού της έντασης και της παραμόρφωσης των κατασκευών
- τις ειδικότερες κατασκευαστικές διατάξεις των φορέων και των υλικών.

Ο Αντισεισμικός Κανονισμός αφορά το σχεδιασμό δομημάτων έναντι σεισμού. Τα κριτήρια και οι κανόνες σχεδιασμού που περιλαμβάνονται σε αυτόν έχουν γενικότερη εφαρμογή ενώ οι κανόνες εφαρμογής αναφέρονται κυρίως σε κτίρια.

Η διαδικασία αντισεισμικού σχεδιασμού που προτείνεται στον Κανονισμό αποτελεί ένα σύνολο κανόνων με την εφαρμογή των οποίων ικανοποιούνται οι θεμελιώδεις συνθήκες επάρκειας μιας κατασκευής.

Ο πρώτος Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός θεσμοθετήθηκε και εφαρμόστηκε το 1959. Όμως, όπως στις περισσότερο προηγμένες χώρες του κόσμου έτσι και στην Ελλάδα, ο Κανονισμός υπόκειται συνεχώς σε τροποποιήσεις και συμπληρώσεις ώστε να αντιμετωπίζονται οι αδυναμίες και τα προβλήματα που επισημαίνονται κατά την εφαρμογή του. Για το λόγο αυτό, το 1984 με παρεμβάσεις του νεοιδρυθέντος Ο.Α.Σ.Π. θεσμοθετήθηκαν πρόσθετες διατάξεις και τροποποιήσεις του Κανονισμού αυτού.

Ταυτόχρονα, ο Οργανισμός ανέθεσε σε Ειδική Επιστημονική Επιτροπή τη διαδικασία σύνταξης νέου Κανονισμού. Ο Νέος Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (Ν.Ε.Α.Κ.) τέθηκε σε εφαρμογή το 1995.

Παράλληλα ανατέθηκε σε Μόνιμη Επιστημονική Επιτροπή η επεξεργασία ορισμένων διατάξεων του Ν.Ε.Α.Κ. με βάση την συνεχώς αποκτούμενη εμπειρία.

Τον Δεκέμβριο του 1999 ολοκληρώθηκε (από τη Μόνιμη Επιστημονική Επιτροπή) και εγκρίθηκε ο αναθεωρημένος Αντισεισμικός Κανονισμός με τίτλο: «Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (Ε.Α.Κ. - 2000)». Ο Ε.Α.Κ. - 2000 τέθηκε σε αποκλειστική εφαρμογή από τις 1-7-2001.

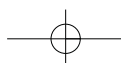
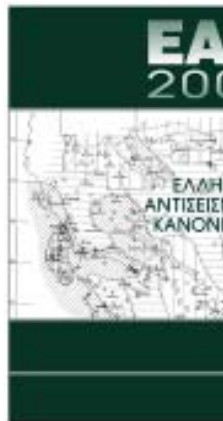
Ο Ε.Α.Κ. - 2000 έχει εκδοθεί σε τεύχος από τον Ο.Α.Σ.Π.. Παράλληλα σε συνεργασία με τον Σ.Π.Μ.Ε. εκδόθηκαν 5.000 τεύχη τα οποία διανέμονται δωρεάν στους μηχανικούς.

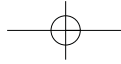
2.2.2. Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος (Ε.Κ.Ω.Σ. - 2000)

Εκτός από τον Ε.Α.Κ. - 2000, ένας άλλος εξίσου σημαντικός κανονισμός για τη θωράκιση των κτιρίων είναι ο Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος.

Το 1991 θεσπίστηκε ο Νέος Ελληνικός Κανονισμός για τη Μελέτη και Κατασκευή Έργων από Ωπλισμένο Σκυρόδεμα (Ν.Ε.Κ.Ω.Σ.).

Τον Νοέμβριο του 2000 παραδόθηκε στον Ο.Α.Σ.Π. ο αναθεωρημένος Κανονισμός με τον τίτλο: «Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος (Ε.Κ.Ω.Σ. - 2000)» ο οποίος τέθηκε σε αποκλειστική εφαρμογή από τις 1-7-2001.





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

Ο Ε.Κ.Ω.Σ. - 2000 περιλαμβάνει τροποποιήσεις και συμπληρώσεις του Ν.Ε.Κ.Ω.Σ. που κρίθηκαν απαραίτητες για:

- την επικαιροποίηση του Ν.Ε.Κ.Ω.Σ. μετά από σημαντικές παρατηρήσεις, σχόλια και επιστημονικές απόψεις που διατυπώθηκαν κατά τη διάρκεια της εφαρμογής του
- την προσαρμογή του στους αντίστοιχους Ευρωκώδικες: EC2 (Σκυροδέματος) και EC8 (Αντισεισμικός)
- την προσαρμογή του στον Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό (Ε.Α.Κ. - 2000) και τους Ελληνικούς Κανονισμούς Τεχνολογίας Σκυροδέματος (1997) και Χαλύβων Ωπλισμένου Σκυροδέματος (2000).

Ο Ε.Κ.Ω.Σ. - 2000 ισχύει για κατασκευές από ωπλισμένο και/ή προεντεταμένο σκυρόδεμα με συνήθη αδρανή, όπως αυτά ορίζονται στον Κανονισμό Τεχνολογίας Σκυροδέματος. Καλύπτει την περίπτωση σχεδιασμού για συνήθεις δράσεις (μόνιμα φορτία, μεταβλητά φορτία, θερμοκρασιακές δράσεις περιβάλλοντος, χρόνια συμπεριφορά σκυροδέματος και οπλισμού κ.λπ.).

Το αντικείμενο του Ε.Κ.Ω.Σ. - 2000 είναι η ικανοποίηση των απαιτήσεων αντοχής και λειτουργικότητας των κατασκευών με επαρκή ασφάλεια.

Ο Ε.Κ.Ω.Σ. - 2000 τυπώθηκε σε 5.000 τεύχη και διανέμεται δωρεάν σε συνεργασία με τον Σ.Π.Μ.Ε. στους μηχανικούς.

2.2.3. Προσεισμικός Έλεγχος Κτιρίων Δημόσιας και Κοινοφελούς Χρήσης

Η Ελλάδα διαθέτει σύγχρονο Αντισεισμικό Κανονισμό προκειμένου τα νέα κτίρια να μπορούν να δέχονται με ασφάλεια τις ισχυρές καταπονήσεις που προκαλεί ένας σεισμός.

Παράλληλα όμως η Πολιτεία στρέφει την προσοχή της και στα ήδη υφιστάμενα δομήματα που έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί με προηγούμενους Αντισεισμικούς Κανονισμούς ή και πριν την πρώτη εφαρμογή Κανονισμού (παλαιότερα του 1959).

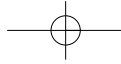
Με το δεδομένο ότι ο πρώτος Αντισεισμικός Κανονισμός εφαρμόστηκε στην Ελλάδα το 1959 και η πρώτη σημαντική βελτίωσή του έγινε το 1985, δημιουργείται εύλογα το ερώτημα για τη σεισμική επάρκεια των κτιρίων που κατασκευάστηκαν πριν το 1959 ή ακόμα και πριν το 1985.

Το ερώτημα αυτό αποκτά ιδιαίτερη σημασία όταν αφορά κτίρια συνάθροισης κοινού ή κρίσιμων λειτουργιών, όπως κατά κανόνα είναι τα κτίρια Δημόσιας και Κοινοφελούς Χρήσης, και κυρίως τα νοσοκομεία, σχολεία, κτίρια διοίκησης, τηλεπικοινωνίας, παραγωγής και μεταφοράς ενέργειας, πυροσβεστικοί σταθμοί, κ.ά..

Είναι προφανές ότι η χρονική περίοδος που μελετήθηκε και κατασκευάστηκε ένα κτίριο, μολονότι αποτελεί κρίσιμο στοιχείο (γιατί παραπέμπει άμεσα στον ισχύοντα τότε αντισεισμικό κανονισμό, στην ποιότητα των υλικών και στην τεχνολογία που χρησιμοποιήθηκε), δεν αρκεί για την εκτίμηση της αντισεισμικής του επάρκειας.

Υπάρχουν πάρα πολλοί παράγοντες που επηρεάζουν τη σεισμική συμπεριφορά των κτιρίων που έχουν κατασκευαστεί στην ίδια χρονική περίο-





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

δο, η αναζήτηση και ο εντοπισμός των οποίων αποτελεί μία εξαιρετικά δύσκολη και δαπανηρή εργασία.

Και αυτό διότι σε πολλές περιπτώσεις οι μελέτες των κτιρίων έχουν χαθεί ή είναι δύσκολο να ανευρεθούν, αλλά και όταν είναι διαθέσιμες, είναι δύσκολο να διαπιστωθεί η ακριβής εφαρμογή τους.

Αυτό σημαίνει ότι πολλά κατασκευαστικά στοιχεία, που είναι καθοριστικά για τη σεισμική συμπεριφορά ενός κτιρίου, όπως για παράδειγμα οι οπλισμοί, οι διατομές στοιχείων που έχουν επενδυθεί, η ποιότητα των υλικών, η θεμελίωση, κ.ά., είναι αδύνατο να ελεγχθούν οπτικά και απαιτείται η χρήση μεθόδων που είναι δαπανηρές, και προϋποθέτουν σε πολλές περιπτώσεις τη μερική ή ολική διακοπή της λειτουργίας του κτιρίου.

Ένας άλλος κρίσιμος παράγοντας για τη σεισμική ασφάλεια των κτιρίων είναι και το αναμενόμενο μέγεθος του σεισμικού κινδύνου που τα απειλεί.

Η σεισμική επικινδυνότητα μιας περιοχής μόνο πιθανολογικά μπορεί να εκτιμηθεί, και η μέγιστη αναμενόμενη σεισμική δράση σε ένα συγκεκριμένο σημείο αλλά και η σφοδρότητα με την οποία θα καταπονήσει ένα συγκεκριμένο κτίριο ενέχει πολλές αβεβαιότητες, όπως έχει αποδειχτεί και από τους πρόσφατους σεισμούς στην Ελλάδα αλλά και διεθνώς.

Η αβεβαιότητα αυτή καθιστά το εγχείρημα της εκτίμησης της σεισμικής ασφάλειας ενός κτιρίου ακόμα πιο δύσκολο.

Στις παραπάνω δυσκολίες και αβεβαιότητες οφείλεται το γεγονός ότι σε καμία χώρα του κόσμου δεν υφίσταται μέχρι σήμερα κανονιστικό πλαίσιο υποχρεωτικής εφαρμογής προσεισμικού ελέγχου του συνόλου των κτιρίων.

Αλλά και για τα Δημόσια κτίρια ο προσεισμικός έλεγχος έτυχε μέχρι σήμερα πολύ περιορισμένης εφαρμογής διεθνώς.

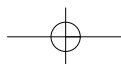
Η μόνη σοβαρή και (σχετικά) ευρείας κλίμακας επιχείρηση προσεισμικού ελέγχου Δημοσίων κτιρίων είναι αυτή που καθιερώθηκε στις Η.Π.Α. από το 1994.

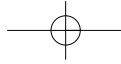
Στην Ελλάδα, το θέμα του προσεισμικού ελέγχου των Δημόσιας και Κοινοφελούς Χρήσης Κτιρίων ετέθη το 1997 (λίγο μετά την εφαρμογή του Νέου Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού) με την Εγκύκλιο 53 του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. με θέμα: «Σχεδιασμός Έκτακτης Ανάγκης για κοινοφελή κτίρια σε επίπεδο Νομού». Παράλληλα, τον ίδιο χρόνο, το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. ανέθεσε στον Ο.Α.Σ.Π. την επεξεργασία σχετικού κανονιστικού πλαισίου.

Η εργασία της διαμόρφωσης μιας εφικτής, προσαρμοσμένης στις Ελληνικές συνθήκες, και επιστημονικά τεκμηριωμένης πρότασης για τον Προσεισμικό Έλεγχο των Δημοσίων Κτιρίων ανατέθηκε από τον Ο.Α.Σ.Π. σε επιστημονική ομάδα, στην οποία συμμετείχαν επιστήμονες από τα μεγαλύτερα πανεπιστημιακά ιδρύματα της χώρας.

Η επιστημονική ομάδα που συγκροτήθηκε από τον Ο.Α.Σ.Π., αξιοποιώντας την εμπειρία από την εφαρμογή μεθόδων προσεισμικού ελέγχου σε άλλες χώρες, κυρίως στις Η.Π.Α., και λαμβάνοντας υπ' όψη τις συνθήκες δόμησης κτιρίων στη χώρα μας, επεξεργάστηκε και διαμόρφωσε ένα κανονιστικό πλαίσιο αναφοράς για τον προσεισμικό έλεγχο, το οποίο περιλαμβάνει τρία στάδια ελέγχου:

- Τον Πρωτοβάθμιο Προσεισμικό Έλεγχο ή Ταχύ Οπτικό Έλεγχο (Τ.Ο.Ε.), για την πρώτη καταγραφή και ταχεία αποτίμηση της σεισμικής ικανό-





τητας όλων των Κτιρίων Δημόσιας - Κοινοφελούς Χρήσης

- Την προσεγγιστική αποτίμηση της σεισμικής ικανότητας με βάση αναλυτικότερους υπολογισμούς και (μη καταστροφικό) έλεγχο ποιότητας των υλικών, για όσα κτίρια προκύψει ανεπαρκής σεισμική ικανότητα με βάση τα αποτελέσματα του Τ.Ο.Ε.
- Την αναλυτική αποτίμηση της σεισμικής ικανότητας και (ενδεχομένως) τη σύνταξη μελέτης αποκατάστασης - ενίσχυσης, για όσα κτίρια προκύψει τοπική ή γενική σεισμική ανεπάρκεια από το προηγούμενο στάδιο.

Κατά τη διάρκεια του 2001 εκδόθηκε από τον Ο.Α.Σ.Π. τεύχος στο οποίο αναπτύσσεται το πρώτο στάδιο του Προσεισμικού Ελέγχου των Δημόσιας ή Κοινοφελούς Χρήσης Κτιρίων, δηλαδή ο Ταχύς Οπτικός Έλεγχος.

Ο Ταχύς Οπτικός Έλεγχος (Τ.Ο.Ε.) θα γίνεται σε όλα τα κτίρια Δημόσιας ή Κοινοφελούς Χρήσης και αποσκοπεί στην καταγραφή των κτιρίων αυτής της κατηγορίας και στην πρώτη αποτίμηση της σεισμικής τους ικανότητας, με βάση στοιχεία που συλλέγονται και καταγράφονται στο ειδικό **Δελτίο Ελέγχου** που περιέχεται σ' αυτό το τεύχος.

Τα στοιχεία που θα συλλέγονται και θα καταγράφονται στα Δελτία Ελέγχου έχουν καθοριστεί προκειμένου να παρέχουν ένα **«δείκτη σεισμικής ικανότητας»** για κάθε κτίριο, ο οποίος θα προσδιοριστεί μετά από σχετική επεξεργασία και βαθμονόμηση των στοιχείων αυτών από τον Ο.Α.Σ.Π..

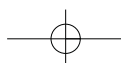
Από την επεξεργασία των στοιχείων του Πρωτοβάθμιου Προσεισμικού Ελέγχου, καθώς και από τις αναμενόμενες μέγιστες σεισμικές δράσεις ανά περιοχή για τα αμέσως επόμενα χρόνια, όπως θα εκτιμηθούν από τους αρμόδιους σεισμολογικούς φορείς, θα προσδιορισθούν οι προτεραιότητες για τον περαιτέρω έλεγχο ή την αναγκαιότητα λήψης άμεσων μέτρων.

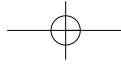
Ο προσεισμικός έλεγχος θα διενεργείται σε επίπεδο Νομού από τους φορείς που έχουν την ευθύνη της λειτουργίας και ασφάλειας των κτιρίων και των εγκαταστάσεων που υπάγονται στις προαναφερόμενες κατηγορίες.

2.2.4. Προσεισμικός Έλεγχος Γεφυρών

Σε σεισμογενείς χώρες όπως η Ελλάδα οι γέφυρες όπως και όλα τα τεχνικά έργα υπόκεινται σε κίνδυνο αστοχίας στην περίπτωση ισχυρού σεισμού, δηλαδή βλάβης ελαφράς ή σοβαρής ή ακόμα και κατάρρευσης. Ως συνέπεια θα είναι διακοπή της κυκλοφορίας με τις συνεπακόλουθες αρνητικές επιπτώσεις σε περιπτώσεις σεισμικής έκτακτης ανάγκης για την ευρύτερη πληγείσα περιοχή.

Είναι πλέον γενικά παραδεκτό ότι για την αντισεισμική προστασία είναι επιβεβλημένος ο προσεισμικός έλεγχος των γεφυρών. Οι ανά τον κόσμο εντυπωσιακές και μεγάλης έκτασης καταστροφές γεφυρών, κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, έχουν οδηγήσει διεθνώς στην αύξηση των απαιτήσεων του επιπέδου σεισμικής προστασίας.





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

Οι πρόσφατοι κανονισμοί και η επιστημονική γνώση που έχει αυξηθεί θεματικά στον τομέα αυτό, επιβάλλουν συνεχώς περισσότερες και αυστηρότερες απαιτήσεις σχεδιασμού νέων γεφυρών. Παράλληλα γεννιέται και θέμα ελέγχου και αναβάθμισης των υφιστάμενων γεφυρών που αντιπροσωπεύουν μεγάλο τμήμα του εθνικού πλούτου κάθε κράτους.

Ο Ο.Α.Σ.Π. για την επίλυση του θέματος ανέθεσε σε Ειδική Επιστημονική Ομάδα τη σύνταξη μεθοδολογίας προσεισμικού ελέγχου γεφυρών. Η έρευνα αυτή που ολοκληρώθηκε τον Σεπτέμβριο του 1999 και τα αποτελέσματα της εμπεριέχονται στο αντίστοιχο τεύχος, αποτελεί μία πρώτη προσπάθεια αντιμετώπισης του προβλήματος στον τομέα των τεχνικών έργων αφενός επιτρέποντας τον εντοπισμό με συνοπτικές διαδικασίες όσων γεφυρών παρουσιάζουν προβλήματα και αφετέρου καταλήγοντας σε βαθμονόμηση των έργων από πλευράς σεισμικής τρωτότητας.

Με την εφαρμογή της μελέτης αυτής θα επιτευχθεί μία πρώτη κατηγοριοποίηση των γεφυρών ανά περιοχή από άποψη σεισμικής τρωτότητας που θα επιτρέψει στην Πολιτεία τη λήψη αποφάσεων για αναβάθμιση κι ενίσχυση ορισμένων γεφυρών όπου κριθεί αναγκαίο.

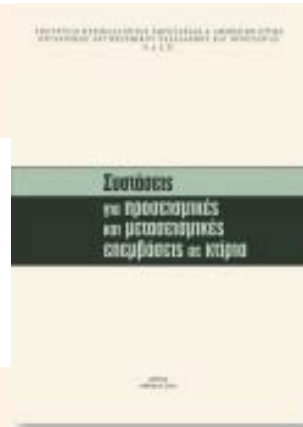
2.2.5. Συστάσεις για Προσεισμικές και Μετασεισμικές Επεμβάσεις σε κτίρια

Ενώ η μελέτη και η κατασκευή καθώς και τα υλικά των νέων κτιρίων καλύπτονται από πλήθος κανονισμών και προδιαγραφών, δεν συμβαίνει το ίδιο με τα υφιστάμενα κτίρια.

Ο Ο.Α.Σ.Π., διαπιστώνοντας την ανάγκη για ένα σύγχρονο εγχειρίδιο με συστάσεις για προσεισμικές και μετασεισμικές επεμβάσεις σε κτίρια, ανέθεσε την εργασία σε ομάδα μελέτης.

Αντικείμενο της εργασίας αυτής ήταν η επιστημονική επεξεργασία και επικαιροποίηση των συστάσεων και κατευθυντήριων προδιαγραφών για την παθολογία των βλαβών και τις μεθόδους - τεχνολογίες επισκευής κτιρίων που έχουν πληγεί από σεισμό και όπου είναι εφικτό και από άλλες αιτίες (κατολισθήσεις ή πλημμύρες).

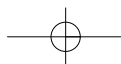
Το εγχειρίδιο αυτό ολοκληρώθηκε και παραδόθηκε τον Οκτώβριο του 2000 και αντικαθιστά τα αντίστοιχα εγχειρίδια που ισχύουν από το 1978.

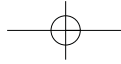


2.2.6. Κανονισμός Επισκευών - Ενισχύσεων (ΚΑΝ. ΕΠ.Ε.)

Ο Ο.Α.Σ.Π. ανέθεσε τον Οκτώβριο του 2000 τη σύνταξη Κανονισμού Επισκευών - Ενισχύσεων σε κτίρια από ωπλισμένο σκυρόδεμα και τοιχοποιία.

Η Ειδική Επιστημονική Ομάδα που ανέλαβε τη σύνταξη του Κανονισμού αποτελείται από επιστήμονες του Ε.Μ.Π., Α.Π.Θ., Παν. Πάτρας και ιδιώτες μελετητές.





Το τελικό σχέδιο Κανονισμού αναμένεται να ολοκληρωθεί στις αρχές του 2002 ώστε να ακολουθήσουν όλες οι προβλεπόμενες διαδικασίες, οι οποίες θα οδηγήσουν τελικά στην έγκριση του Σχεδίου Κανονισμού.

2.2.7. Προδιαγραφές εκπόνησης και παρουσίασης μελετών φέροντος οργανισμού κτιριακών έργων με προγράμματα Η/Υ

Η γενικευμένη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και η παραγωγή ειδικού λογισμικού για τη μελέτη κτιριακών έργων, επέτρεψε την ταχύτερη εκτέλεση σύνθετων υπολογισμών και διευκόλυνε σε μεγάλο βαθμό τις μελέτες των έργων αυτών.

Παράλληλα όμως γεννήθηκαν σοβαρά προβλήματα που απασχολούν τους συντάκτες και χρήστες προγραμμάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών στην Ελλάδα.

Τα κυριότερα από αυτά τα προβλήματα είναι:

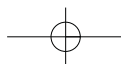
- η ανάγκη ύπαρξης κριτηρίων και τρόπων ελέγχου ως προς την ορθότητα του στατικού προσομοιώματος του κτιρίου μελέτης
- η ανάγκη υπόδειξης τρόπων ελέγχου από τους χρήστες ως προς την ορθή χρήση του κάθε προγράμματος για την αποφυγή λαθών
- ο καθορισμός του τρόπου παρουσίασης των μελετών φέροντος οργανισμού που συντάσσονται με προγράμματα Η/Υ έτσι ώστε οι μελέτες αυτές να είναι εύχρηστες και προσιτές σε κάθε χρήστη (ή να ελέγχονται), και επίσης να είναι φανερό και ευδιάκριτο το ότι έχουν συνταχθεί σύμφωνα με τις εκάστοτε ισχύουσες διατάξεις και κανονισμούς.

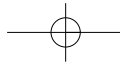
Ο Ο.Α.Σ.Π. προκειμένου να συμβάλει στην επίλυση των παραπάνω προβλημάτων ανέθεσε τον Νοέμβριο του 1999, σε Ομάδα Εργασίας τη σύνταξη σχεδίου προδιαγραφών εκπόνησης και παρουσίασης μελετών φέροντος οργανισμού κτιριακών έργων με προγράμματα Η/Υ.

Το σχέδιο προδιαγραφών που συνέταξε η Ομάδα Εργασίας ολοκληρώθηκε τον Δεκέμβριο του 2000 και σκοπός του είναι να συμβάλει στην εξασφάλιση της ποιότητας των στατικών και αντισεισμικών μελετών αλλά και στη διευκόλυνση του ελέγχου των αποτελεσμάτων από τους χρήστες μηχανικούς. Αποτελεί δε το πρώτο βήμα για την επίλυση των προβλημάτων που προέκυψαν από την πολυπλοκότητα των νέων σύγχρονων διεθνών Κανονισμών, κυρίως των Αντισεισμικών, που στην Ελλάδα τουλάχιστον είναι ιδιαίτερα απαιτητικοί.

Στους μελλοντικούς στόχους της Πολιτείας είναι:

- να επιλυθεί το πρόβλημα που προκύπτει από τη δυσκολία διαπίστωσης της αξιοπιστίας των κυκλοφορούντων στην Ελλάδα προγραμμάτων Η/Υ ως και της πληρότητας των ελέγχων που πραγματοποιούν σύμφωνα με τις θεσμοθετημένες διατάξεις των δομικών κανονισμών. Την επεξεργασία του θέματος αυτού θα αναλάβουν δύο υποομάδες της Μόνιμης Επιτροπής του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. λαμβάνοντας υπόψη το σχέδιο προδιαγραφών που έχει ήδη κατατεθεί στον Οργανισμό
- να συμπληρωθούν οι προδιαγραφές αυτές με κάποιες ακόμα για τα άλλα υπάρχοντα υλικά κατασκευής εκτός του ωπλισμένου σκυροδέματος





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

ή του χάλυβα

- να διευρυνθεί η δυνατότητα καθιέρωσης, σε κάθε μελέτη φέροντος οργανισμού κτιριακού έργου, υποβολής εδαφοτεχνικής μελέτης για την καλή θεμελίωση του κτιρίου
- να καθιερωθεί η υποβολή κατασκευαστικών σχεδίων ειδικά για φέροντα οργανισμό από ωπλισμένο σκυρόδεμα ή χάλυβα.

2.2.8. Καταγραφή αιτιών σε τυπικές βλάβες από το σεισμό της Αθήνας (7-9-1999)

Ο σεισμός είναι το φυσικό φαινόμενο που επηρεάζει καθοριστικά το σύνολο των διαδικασιών παραγωγής των έργων σε σειсмоγενείς περιοχές.

Η πληρότητα καθώς και η σωστή εφαρμογή ενός πλαισίου διαδικασιών παραγωγής ασφαλών έργων (κανονισμοί, υλικά - τεχνολογία κατασκευής, εμπλεκόμενοι φορείς - φυσικά πρόσωπα, μηχανισμοί ελέγχου υλικών και υπηρεσιών) είναι φυσικό να ελέγχεται και να κρίνεται από τη συμπεριφορά των κατασκευών κατά τη διάρκεια ενός σημαντικού σεισμικού γεγονότος όπως π.χ. ο σεισμός της Αθήνας στις 7-9-1999.

Έχοντας ως στόχο τη διαπίστωση των αιτιών που προκάλεσαν τις τυπικές βλάβες στα κτίρια συγκροτήθηκε από τον Ο.Α.Σ.Π., αμέσως μετά το σεισμό του 1999, ομάδα εργασίας.

Η ομάδα εργασίας συνεργάστηκε με επιτροπή καθηγητών των Πανεπιστημίων: Θεσ/νίκης, Πάτρας και του Ε.Μ.Π. που συγκροτήθηκε παράλληλα και ανέλαβε το συντονισμό και την παραλαβή της εργασίας.

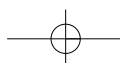
Η εργασία ολοκληρώθηκε κατά τη διάρκεια του 2000 και εμπεριέχει τόσο τις ενέργειες και τις μεθοδολογίες που εφαρμόστηκαν για την καταγραφή, την αξιολόγηση και την αιτιολόγηση των βλαβών όσο και τη συσχέτιση - σύνθεση των επιμέρους αιτιών - βλαβών προκειμένου να εντοπιστούν γενικότερες ελλείψεις οι οποίες θεωρήθηκε ότι συνέβαλαν και στην εμφάνιση των επιμέρους αιτιών.

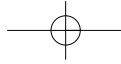


2.2.9. Προδιαγραφές για τους Χάλυβες Οπλισμού Σκυροδέματος

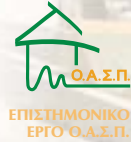
Για τη σύνταξη προδιαγραφών για τους χάλυβες οπλισμού σκυροδέματος που χρησιμοποιούνται στη χώρα μας ο Ο.Α.Σ.Π. ανέθεσε το 2001 σε ομάδα εργασίας την εκπόνηση μελέτης με θέμα: "Καθορισμός των απαιτούμενων μηχανικών και άλλων χαρακτηριστικών των χάλυβων οπλισμού σκυροδέματος που συνδέονται και συναρτώνται με τον αντισεισμικό σχεδιασμό των κατασκευών, κατά τρόπο συμβατό με τους Κανονισμούς που διέπουν τον τομέα των κατασκευών στη χώρα μας (Ε.Α.Κ. - 2000, Ε.Κ.Ω.Σ. - 2000, Κ.Τ.Χ. και Ευρωκώδικες)".

Η χρονική διάρκεια για την ολοκλήρωση της μελέτης ορίστηκε σε 6 μήνες.





2.3. ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΜΕΤΡΩΝ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ ΤΗΣ ΠΟΛΙΤΕΙΑΣ



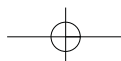
Για την αποτελεσματική αντιμετώπιση καταστροφικού σεισμού θα πρέπει να έχει εξασφαλιστεί η επιχειρησιακή ετοιμότητα του κρατικού μηχανισμού και των οργανισμών τοπικής αυτοδιοίκησης. Η σωστά σχεδιασμένη και δοκιμασμένη στην προσεισμική περίοδο ετοιμότητα της Πολιτείας, είναι αυτή που θα δώσει τη δυνατότητα της άμεσης αντιμετώπισης της κρίσης στην κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω σεισμού.

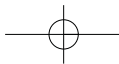
Ένας από τους βασικούς σκοπούς του Ο.Α.Σ.Π. είναι ο σχεδιασμός των μέτρων ετοιμότητας της Πολιτείας για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών από σεισμό, προκειμένου να διασφαλίζεται η άμεση κινητοποίηση, η επάρκεια των δυνάμεων και των μέσων, ο συντονισμός των εμπλεκόμενων φορέων και η αποτελεσματικότητα και η επιτυχία των ενεργειών.

Η συμβολή του Οργανισμού στην κατεύθυνση αυτή είναι σημαντική δεδομένου ότι διαθέτει το απαραίτητο έμπειρο επιστημονικό προσωπικό αλλά και την τεχνογνωσία και υποδομή για την επεξεργασία ειδικών θεμάτων που αφορούν το σεισμό και τις επιχειρήσεις έκτακτης ανάγκης.

Με βάση τα προαναφερθέντα ο Οργανισμός κατά τη χρονική περίοδο 1999 - 2001 δραστηριοποιήθηκε στα ακόλουθα:

- σύνταξη του νέου Επιχειρησιακού Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης «Ξενοκράτης - Σεισμοί» (Ιούνιος 1999)
- ανάθεση και επεξεργασία θεμάτων σχετικών με επιχειρήσεις διάσωσης όπως: σύνταξη τεχνικού εγχειριδίου με θεματολογία σχετική με επιχειρήσεις διάσωσης εγκλωβισμένων σε ερείπια, διοργάνωση ασκήσεων απεγκλωβισμού ατόμων καθώς και χρηματοδότηση κατασκευής συσκευών εντοπισμού ζώντων παγιδευμένων σε ερείπια
- επεξεργασία οδηγιών για αποτελεσματικές επεμβάσεις όπως: σύνταξη τεχνικού εγχειριδίου και έντυπου υλικού που εμπεριέχουν θέματα υποστυλώσεων, αντιστηρίξεων και άρσης επικινδυνότητων και στη συνέχεια προώθησή τους στις αρμόδιες υπηρεσίες και φορείς
- σύνταξη προδιαγραφών μετασεισμικού ελέγχου κτιρίων.





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

2.3.1. Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης «Ξενοκράτης - Σεισμοί»

Με τα επιχειρησιακά σχέδια έκτακτης ανάγκης επιδιώκεται η λήψη των ενδεικνυόμενων προπαρασκευαστικών και προληπτικών μέτρων, η ταχεία κινητοποίηση και η συντονισμένη δράση των Δυνάμεων Πολιτικής Προστασίας της χώρας, για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των καταστροφών που προκαλούνται από σεισμούς και την παροχή κάθε δυνατής αρωγής στον πληγέντα πληθυσμό.

Το 1992 συντάχθηκε από τον Ο.Α.Σ.Π. το πρώτο εθνικό σχέδιο «Ξενοκράτης - Σεισμοί».

Το 1999 ο Οργανισμός επεξεργάστηκε το νέο Σχέδιο «Ξενοκράτης - Σεισμοί», το οποίο ολοκληρώθηκε και εγκρίθηκε από τον Υπουργό Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. τον Ιούνιο του 1999.

Το σχέδιο «Ξενοκράτης - Σεισμοί» προβλέπει κινητοποίηση των Δυνάμεων Πολιτικής Προστασίας σε τρία επίπεδα:

- α) σε επίπεδο Πρωτοβάθμιας Τοπικής Αυτοδιοίκησης (Δήμος)
- β) σε επίπεδο Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης
- γ) σε επίπεδο Κεντρικής Διοίκησης.

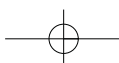
Εκτός από το σχέδιο «Ξενοκράτης - Σεισμοί» ο Ο.Α.Σ.Π. συνεχίζει την έκδοση οδηγιών και κατευθύνσεων σχετικών με ειδικά ζητήματα και τομείς διαχείρισης έκτακτης λόγω σεισμού ανάγκης. Στα πλαίσια αυτά έχουν ήδη εκδοθεί, είναι υπό έκδοση ή υπό εκπόνηση μία σειρά εγχειριδίων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως βοηθήματα - παραρτήματα του Σχεδίου «Ξενοκράτης - Σεισμοί».

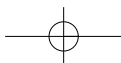
Τα θέματα των εγχειριδίων είναι τα ακόλουθα:

- Διάσωση εγκλωβισμένων σε ερείπια από σεισμό (έχει εκδοθεί, κεφ. 2.3.2.)
- Αντιμετώπιση ψυχοκοινωνικών επιπτώσεων των σεισμών (υπό ανάθεση εντός του 2001)
- Εκκένωση, διαφυγή και καταφυγή του πληθυσμού σε περίπτωση σεισμού (ολοκληρώθηκε, υπό έκδοση)
- Επιχειρήσεις σχετικά με την υγιεινή των καταστροφών (ολοκληρώθηκε).

Όπως ήδη αναφέρθηκε απαραίτητο είναι να δοκιμαστεί προσεισμικά το επίπεδο ετοιμότητας των εμπλεκόμενων φορέων και υπηρεσιών. Στα πλαίσια αυτά ο Οργανισμός κατευθύνεται προς την καθιέρωση τακτικών ασκήσεων ετοιμότητας σε επίπεδο Νομού με συμμετοχή τόσο εκπροσώπων του όσο και εκπροσώπων της Γ.Γ.Π.Π., και άλλων εμπλεκόμενων υπηρεσιών.

Τον Φεβρουάριο του 2001 διοργανώθηκε η πρώτη συντονισμένη άσκηση ετοιμότητας όπου μετείχαν η Γ.Γ.Π.Π., ο Ο.Α.Σ.Π., το Πυροσβεστικό Σώμα, η Ελληνική Αστυνομία και το Ε.Κ.Α.Β. (κεφ. 4.3.2.). Η άσκηση πραγματοποιήθηκε σε τρεις διαφορετικές περιοχές του νόμου Φθιώτιδας όπου εξελίχθηκαν τρία διαφορετικά σενάρια: «κατάρρευση» ενός





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

ήδη κατεδαφισμένου παλαιού οικήματος στο Μαρτίνο, εκδήλωση «πυρκαγιάς» σε εγκαταλειμμένο ξενοδοχείο στον Άγιο Κωνσταντίνο καθώς και σε κτιριακές εγκαταστάσεις λατομείου στη Μεγάλη Βρύση Λαμίας. Στόχος της άσκησης αυτής ήταν η σε «πραγματικές συνθήκες» εφαρμογή του Σχεδίου και η εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για τη βελτίωση του σχεδιασμού, του συντονισμού και της ετοιμότητας - παροχής βοήθειας σε περίπτωση πραγματικού σεισμού.

2.3.2. Διάσωση εγκλωβισμένων σε ερείπια από σεισμό

Τις τελευταίες δεκαετίες, υπήρξε πρόοδος σε θέματα αντισεισμικής μηχανικής όπως βελτίωση των Κανονισμών και εφαρμογή τους στις νέες κατασκευές, η απειλή όμως του σεισμού κατά της ανθρώπινης ζωής παραμένει σημαντική.

Η εμπειρία έχει δείξει ότι οι απώλειες σε ανθρώπινες ζωές μπορούν να περιοριστούν με την εκπαίδευση του πληθυσμού σχετικά με τα μέτρα προστασίας που μπορούν να ληφθούν σε περίπτωση σεισμικής δόνησης καθώς και με τη δημιουργία εξειδικευμένων συνεργείων διάσωσης και την εξασφάλιση της ταχείας και αποτελεσματικής επέμβασής τους.

Για τη δημιουργία εξειδικευμένων συνεργείων διάσωσης παγιδευμένων σε ερείπια απαιτείται αφενός διάθεση προσωπικού και υλικών μέσων και αφετέρου γνώση του αντικειμένου.

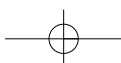
Μέσα στα πλαίσια αυτά, ο Ο.Α.Σ.Π. και το Ευρωπαϊκό Κέντρο Πρόληψης και Πρόγνωσης των Σεισμών προσπάθησαν να αξιοποιήσουν την εμπειρία που έχει αποκτηθεί, να καταγράψουν τη διεθνή σχετική τεχνογνωσία καθώς και να διευκολύνουν το έργο των ομάδων διάσωσης, αναθέτοντας:

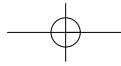
- σε ομάδα μελέτης (ιδιώτες πολιτικοί μηχανικοί) τη σύνταξη εγχειριδίου τεχνικών οδηγιών για τις επιχειρήσεις διάσωσης παγιδευμένων σε ερείπια μετά από καταστροφικό σεισμό
- στο Ερευνητικό Πανεπιστημιακό Ινστιτούτο Συστημάτων Επικοινωνιών και Υπολογιστών (Ε.Π.Ι.Σ.Ε.Υ.) του Ε.Μ.Π. τον Ιούλιο του 1999, την εκπόνηση μελέτης με θέμα: «Μελέτη, ανάπτυξη και σύνθεση πρωτότυπου συστήματος ανίχνευσης ζώντων ατόμων παγιδευμένων σε ερείπια μετά από καταστροφικό σεισμό με χρήση ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων».

• Τεχνικό εγχειρίδιο “Επιχειρήσεις διάσωσης εγκλωβισμένων σε ερείπια μετά από καταστροφικό σεισμό”

Το εγχειρίδιο εκδόθηκε το 1999 και επανεκδόθηκε το 2001. Αναφέρεται στις τεχνικές διαστάσεις της επιχείρησης διάσωσης ενώ στοχεύει στον εφοδιασμό των συνεργείων διάσωσης με επαρκή γνώση σε ότι αφορά την εκτέλεση της αποστολής τους.

Η θέση του παγιδευμένου ατόμου στα ερείπια, ο τρόπος που κατέρρευσε το κτίριο, και τα υλικά με τα οποία ήταν δομημένο, μορφώνουν μια μεγάλη ποικιλία καταστάσεων, έτσι ώστε η διάσωση παγιδευμένων να απαιτεί προσπάθεια που διαρκεί από μερικά λεπτά της ώρας μέχρι μερικές ημέρες. Ο τρόπος κατάρρευσης του κτιρίου διαφοροποιεί δραματικά τις απαιτήσεις σε προσωπικό, μέσα και προσπάθεια. Εν τούτοις από τον τρόπο και τα μέ-





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

σα που θα χρησιμοποιηθούν, οι επεμβάσεις διάσωσης μπορούν να διακριθούν σε δύο γενικές κατηγορίες:

- διάσωση από κτίριο που υπέστη ολική κατάρρευση
- διάσωση από κτίριο που υπέστη μερική κατάρρευση.

Οι βασικές διαφορές τους συνοπτικά είναι οι ακόλουθες:

- στην περίπτωση ολικής κατάρρευσης, απαιτούνται χρονοβόρες και εργοβόρες προσπάθειες για τον εντοπισμό και την προσέγγιση των παγιδευμένων, οι οποίοι συχνά αδυνατούν να συμβάλουν στη διαδικασία διάσωσή τους λόγω τραυματισμού, κινητικής αδυναμίας ή απώλειας αισθήσεων. Το ιδιαίτερα θετικό γεγονός όμως είναι, ότι ο κίνδυνος τραυματισμού των διασωστών κατά τη διασωστική επιχείρηση είναι πρακτικά μηδενικός, λόγω της σταθερότητας του όγκου του ερείπιου, ειδικά στα κτίρια από ωπλισμένο σκυρόδεμα ή στα κτίρια με χαλύβδινο σκελετό.
- στην περίπτωση της μερικής κατάρρευσης τα παγιδευμένα άτομα, κατά κανόνα δεν είναι τραυματισμένα και συμβάλλουν στην επιχείρηση διάσωσής τους. Η όλη επιχείρηση εξελίσσεται με ταχείς ρυθμούς, υπάρχει όμως ο κίνδυνος της περαιτέρω κατάρρευσης του κτιρίου από κάποιο μετασεισμό.

Καθώς ο χρόνος που θα απαιτηθεί είναι ο κύριος παράγοντας που θα καθορίσει την ευτυχή ή όχι κατάληξη μιας επιχείρησης διάσωσης, δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην ανάλυση των επιχειρήσεων. Παρουσιάζονται όλες οι παράμετροι που συνθέτουν το πρόβλημα του εντοπισμού των παγιδευμένων στα ερείπια και τη μεθοδολογία αποπαγίδευσή τους ώστε να δεχθούν την απαιτούμενη ιατρική περίθαλψη στο συντομότερο δυνατό χρόνο. Διεξοδικότερα, αναλύεται η περίπτωση της επιχείρησης διάσωσης παγιδευμένων σε κτίριο από ωπλισμένο σκυρόδεμα που υπέστη ολική κατάρρευση, όπου μεγιστοποιούνται οι δυσκολίες στην προσέγγιση των παγιδευμένων, καθώς και οι απαιτήσεις σε εξειδικευμένο προσωπικό και εργαλεία.



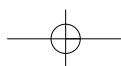
Καθώς ο χρόνος που θα απαιτηθεί είναι ο κύριος παράγοντας που θα καθορίσει την ευτυχή ή όχι κατάληξη μιας επιχείρησης διάσωσης, δίνεται ιδιαίτερη βαρύτητα στην ανάλυση των επιχειρήσεων. Παρουσιάζονται όλες οι παράμετροι που συνθέτουν το πρόβλημα του εντοπισμού των παγιδευμένων στα ερείπια και τη μεθοδολογία αποπαγίδευσή τους ώστε να δεχθούν την απαιτούμενη ιατρική περίθαλψη στο συντομότερο δυνατό χρόνο. Διεξοδικότερα, αναλύεται η περίπτωση της επιχείρησης διάσωσης παγιδευμένων σε κτίριο από ωπλισμένο σκυρόδεμα που υπέστη ολική κατάρρευση, όπου μεγιστοποιούνται οι δυσκολίες στην προσέγγιση των παγιδευμένων, καθώς και οι απαιτήσεις σε εξειδικευμένο προσωπικό και εργαλεία.

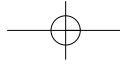
• Συσκευή ανίχνευσης ζώντων - παγιδευμένων σε ερείπια "ΣΩΖΩΝ"

Έχοντας την εμπειρία από τις επιχειρήσεις διάσωσης μετά από καταστροφικούς σεισμούς σε πολλές περιοχές του πλανήτη, ερευνητικές ομάδες κάνουν συνεχείς προσπάθειες δημιουργίας συσκευών ανίχνευσης ζώντων - παγιδευμένων σε ερείπια στην Ελλάδα και στο εξωτερικό.

Το πρόγραμμα που ανατέθηκε στο Ε.Π.Ι.Σ.Ε.Υ. είχε ως στόχο την κατασκευή και παραγωγή αξιόπιστης και εύχρηστης συσκευής ανίχνευσης των χτύπων της καρδιάς και σημάτων της αναπνοής ζώντων ατόμων παγιδευμένων σε ερείπια από σεισμό και εντοπισμού τους.

Το συγκεκριμένο ερευνητικό πρόγραμμα εκτελείται σε δύο φάσεις:





- α) στο πέρας της πρώτης φάσης, που έχει ήδη ολοκληρωθεί, παραδόθηκαν στον Ο.Α.Σ.Π. δύο συστήματα (συσκευές) «ΣΩΖΩΝ Α» ανίχνευσης ζώντων - παγιδευμένων που κάνουν χρήση μιας συχνότητας 10.250 ΜΗΖ και είναι φορητά, εύχρηστα και αποτελεσματικά
- β) με το πέρας της δεύτερης φάσης θα παραδοθεί ένα σύστημα «ΣΩΖΩΝ Β» που θα λειτουργεί παράλληλα και ταυτόχρονα σε τρεις συχνότητες των 433 ΜΗΖ, 2.450 ΜΗΖ και 10.000 ΜΗΖ.

Οι προαναφερόμενες συσκευές συνδυάζουν χρήση μικροκυμάτων και ηλεκτρομαγνητικών κυμάτων στα UHF. Ο έλεγχος και η βαθμονόμησή τους θα γίνουν σε πειράματα προσομοίωσης αλλά και σε πραγματικές συνθήκες εγκλωβισμού ατόμων σε συντρίμια από σεισμούς.

Στα πλαίσια του ελέγχου των συσκευών «ΣΩΖΩΝ Α» σε πραγματικές συνθήκες ζώντων - παγιδευμένων και ικανοποιώντας ταυτόχρονα σχετικό αίτημα της εθελοντικής Ελληνικής Ομάδας Διάσωσης (Ε.Ο.Δ.) πραγματοποιήθηκε στις 7-7-2000 στη Θεσσαλονίκη άσκηση διάσωσης (κεφ. 4.3.2.).

Η δοκιμή της συσκευής κρίθηκε επιτυχής ενώ προτάθηκαν κάποιες βελτιώσεις. Τα μέλη του επιστημονικού προσωπικού του Ο.Α.Σ.Π. που μετείχαν στην άσκηση θεωρούν ότι το βασικό μειονέκτημα της συσκευής είναι ότι απαιτείται η απομάκρυνση κάθε τρίτου ατόμου από τα ερείπια προκειμένου να εντοπίσει η συσκευή τους ζώντες εγκλωβισμένους και μόνο αυτούς, αλλιώς επηρεάζεται από την παρουσία των διασωστικών ομάδων.

Η συσκευή χρησιμοποιήθηκε και στην άσκηση “Εγκέλαδος 2001” που πραγματοποιήθηκε τον Φεβρουάριο του 2001 σε περιοχές του νομού Φθιώτιδας (κεφ. 4.3.2.).

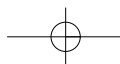
2.3.3. Άρση Επικινδυνότητας, Προσωρινές Υποστυλώσεις - Αντιστηρίξεις

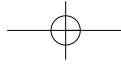
Μετά από έναν ισχυρό καταστρεπτικό σεισμό άμεση προτεραιότητα δίνεται στις προσωρινές υποστυλώσεις - αντιστηρίξεις και άρση επικινδυνότητας. Κύριος στόχος των υποστυλώσεων - αντιστηρίξεων είναι σε πρώτο στάδιο η διάσωση του δομικού πλούτου και των μνημείων της πολιτιστικής κληρονομιάς -που υπέστησαν βλάβες λόγω σεισμού- από οριστική κατάρρευση, και σε δεύτερο στάδιο η οριστική επισκευή - ενίσχυσή τους και η εξασφάλιση της επαναλειτουργίας τους.

Ο Ο.Α.Σ.Π. και το Ε.Κ.Π.Π.Σ. έχοντας εντοπίσει την απουσία καταγεγραμμένων οδηγιών για το συγκεκριμένο θέμα και μέσα στα πλαίσια έκδοσης σειράς εγχειριδίων σχετικών με τις τεχνικές επιχειρήσεις έκτακτης ανάγκης μετά από καταστροφικό σεισμό, συγχρηματοδότησαν τη συγγραφή και έκδοση εγχειριδίου με θέμα: «Άρση Επικινδυνότητας, Προσωρινές Υποστυλώσεις - Αντιστηρίξεις», που ανέλαβε ομάδα μελέτης πολιτικών μηχανικών.

Το εγχειρίδιο που εκδόθηκε κατά τη διάρκεια του 2000 στα Ελληνικά και το 2001 στα Αγγλικά εμπεριέχει βιβλιογραφικά στοιχεία και καταγράφει την αποκτηθείσα γνώση από τη δοκιμή τεχνικών εφαρμογών και λύσεων σε περιοχές που έχουν πληγεί από ισχυρούς σεισμούς τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια (Καλαμάτα, Πύργος, Γρεβενά, Αίγιο, Κόνιτσα, Αττική).

Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην προσεισμική οργάνωση και τη μετασεισμική





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

κή δράση του κρατικού μηχανισμού, όσο αφορά τις τεχνικές επεμβάσεις έκτακτης ανάγκης μετά από καταστροφικούς σεισμούς ώστε να αντιμετωπιστούν γρήγορα και αποτελεσματικά επεμβάσεις όπως η Άρση Επικινδυνότητας και οι Προσωρινές Υποστυλώσεις - Αντιστηρίξεις προκειμένου η πληγείσα περιοχή να επανέλθει όσο το δυνατόν συντομότερα στους κανονικούς της ρυθμούς αλλά και να διασωθεί ο δομικός της πλούτος από ισχυρούς μετασεισμούς.

Επιγραμματικά τα θέματα που επεξεργάζεται το εγχειρίδιο αυτό είναι:

- οργάνωση σε επίπεδο Νομαρχίας και Δήμου της όλης επιχείρησης Υποστυλώσεων και Άρσης Επικινδυνότητας τόσο προσεισμικά όσο και μετασεισμικά
- κατηγορίες κτιρίων προς υποστύλωση
- προτεραιότητα στις επεμβάσεις Υποστυλώσεων και Άρσης Επικινδυνότητας
- βασικές απαιτήσεις Υποστυλώσεων - Αντιστηρίξεων
- τεχνική των Υποστυλώσεων - Αντιστηρίξεων για την παραλαβή οριζόντιων και κατακόρυφων φορτίων
- υλικά, προσωπικό, μηχανήματα και εργαλεία
- μέθοδοι και εργαλεία για σφηνώσεις.

Εκτός από το προαναφερόμενο εγχειρίδιο ο Ο.Α.Σ.Π. τον Αύγουστο του 2001 επιμελήθηκε την έκδοση εντύπου υλικού (αφίσα, φάκελος με οδηγίες) όπου αναφέρονται επιγραμματικά οι βασικές απαιτήσεις για Προσωρινές Υποστυλώσεις - Αντιστηρίξεις.



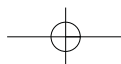
2.3.4. Μετασεισμικός Έλεγχος Κτιρίων

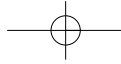
Μετά από ένα ισχυρό σεισμό, συνεργεία μηχανικών ελέγχουν την κατάσταση των κτιρίων της πληγείσας περιοχής, είτε με πρωτοβουλία της αρμόδιας υπηρεσίας σύμφωνα με το σχεδιασμό έκτακτης ανάγκης είτε μετά από αιτήσεις πληγέντων, έχοντας ως στόχο την ενημέρωση των πολιτών για την ασφάλεια των κτιρίων που κατοικούν ή εργάζονται.

Ο έλεγχος πραγματοποιείται με επί τόπου εξέταση των κτιρίων (αυτοψίες) σε δύο φάσεις, τον πρωτοβάθμιο και το δευτεροβάθμιο μετασεισμικό έλεγχο κτιρίων.

Ο Ο.Α.Σ.Π. έχει εκδώσει από το 1997 τεύχος με θέμα: «Οδηγίες και έντυπα για τη διενέργεια άμεσου πρωτοβάθμιου μετασεισμικού ελέγχου καταλληλότητας των κτιρίων για χρήση».

Το τεύχος αυτό χρησιμοποιήθηκε στον πρωτοβάθμιο μετασεισμικό έλεγχο των κτιρίων της Αθήνας μετά το σεισμό της 7-9-1999, διευκολύνοντας αφενός το έργο των τοπικών φορέων που είχαν το κύριο βάρος του συντο-





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

νισμού του μετασεισμικού ελέγχου και ενημερώνοντας αφετέρου το τεχνικό δυναμικό που ανέλαβε το έργο αυτό τόσο με την περιγραφή της διαδικασίας διενέργειας του πρωτοβάθμιου ελέγχου όσο και με τις διατυπωμένες οδηγίες που εμπεριέχονταν σε αυτό.

Ο δευτεροβάθμιος μετασεισμικός έλεγχος αφορά κτίρια που από τον πρωτοβάθμιο έλεγχο έχουν κριθεί ως μη κατάλληλα για χρήση. Στόχος του είναι να ελεγχθεί η κατάσταση στην οποία βρίσκονται τα κτίρια από άποψη επικινδυνότητας των βλαβών που έχουν υποστεί εξ' αιτίας του σεισμού.

Η εμπειρία που έχει συσσωρευτεί, η γνώση που έχει αποκτηθεί και οι δυνατότητες που προσφέρει η τεχνολογική εξέλιξη στη διαχείριση πληροφοριών οδήγησαν την Πολιτεία - Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. στην επανεξέταση και αναμόρφωση της διαδικασίας του μετασεισμικού ελέγχου κτιρίων και τη θέσπιση υποχρεωτικής ασφάλισης των ακινήτων έναντι φυσικών καταστροφών που προκαλούν βλάβες στο φέροντα οργανισμό ή τα λοιπά δομικά στοιχεία των κατασκευών. Για το λόγο αυτό έχει προωθηθεί σχετικό νομοσχέδιο με το οποίο προβλέπεται η σύσταση Οργανισμού Ασφάλισης έναντι Φυσικών Καταστροφών (Ο.Α.Φ.Κ.) που θα έχει σκοπό την άσκηση ασφάλισης για τη στεγαστική αποκατάσταση των φυσικών και νομικών προσώπων σε περίπτωση μερικής ή ολικής καταστροφής των ασφαλισθέντων ακινήτων τους από σεισμό ή άλλες φυσικές καταστροφές.

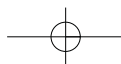
Το γεγονός ότι οι διατάξεις του προς ψήφιση νομοσχεδίου καθορίζουν:

- νέες διαδικασίες για τον πρωτοβάθμιο και δευτεροβάθμιο μετασεισμικό έλεγχο κτιρίων
- σύνδεση του πρωτοβάθμιου και δευτεροβάθμιου μετασεισμικού ελέγχου η οποία θα επιτυγχάνεται με την ηλεκτρονική επεξεργασία των αντίστοιχων δελτίων αυτοψίας και την καταχώρηση των στοιχείων που περιέχουν σε ειδικό ηλεκτρονικό αρχείο πληγέντων από σεισμό ακινήτων
- νέα κατηγοριοποίηση κτιρίων κατά το δευτεροβάθμιο έλεγχο ανάλογα με τις βλάβες που έχουν υποστεί, καθώς και άμεσο προσδιορισμό του ποσοστού βλάβης, από το οποίο θα προκύπτει το ύψος της χορηγούμενης αποζημίωσης,

οδήγησε τον Ο.Α.Σ.Π. στην απόφαση αφενός ανασύνταξης των δελτίων αυτοψιών πρωτοβάθμιου και δευτεροβάθμιου ελέγχου και αφετέρου σύνταξης οδηγιών και ειδικού δελτίου για την εκτίμηση του ποσοστού βλάβης των σεισμόπληκτων κτιρίων.

Στην κατεύθυνση αυτή τον Ιανουάριο του 2001 αποφασίστηκε:

- η συγκρότηση Επιτροπής για την επεξεργασία και παραγωγή νέων δελτίων αυτοψίας πρωτοβάθμιου και δευτεροβάθμιου ελέγχου και έκδοσης οδηγιών για τη χρήση τους. Στην Επιτροπή αυτή συμμετέχουν υπάλληλοι του Ο.Α.Σ.Π. και της Υ.Α.Σ.. Η θητεία της Επιτροπής είναι δμηνη.
- ο ορισμός ομάδας μελέτης με στόχο την επεξεργασία τεχνικών οδηγιών για τη διαπίστωση, καταγραφή και αξιολόγηση των βλαβών στα κτίρια και τον προσδιορισμό του ποσοστού βλάβης. Η ομάδα μελέτης θα ολοκληρώσει το έργο της εντός του 2001.



3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ Ο.Α.Σ.Π. (1999 - 2001)



SYMPOSIUM
Seismicity of the Carpathian Region
EUROPEAN COMMISSION
AND CARPATHIAN BASIN COMMISSION
ATHENS, GREECE
SEPTEMBER 17-20 1999

ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΣΥΝΤΟΞΙΟ - EUROPEAN SYMPOSIUM
GENERAL APPROACHES TO EMERGENCY SITUATIONS: WORKING RESULTS
ΦΥΣΙΚΩΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ: Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΓΥΝΑΚΩΝ ΣΤΙΣ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΕΣ ΚΑΙ ΣΤΗΝΤΕ ΑΝΑΠΤΥΞΗ

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ
1999 - 2001

ΕΛΛΗΝΙΚΟΣ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΟ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ
1999 - 2001

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ
1999 - 2001

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ
1999 - 2001



WEDNESDAY
NATIONAL HELL
INSTITONIA, 2-5 ΙΟΥΝΙΟΥ 1992
ΑΘΗΝΑ - ΟΑΣΠ - Τ.Δ.Κ./Ν.Ε. ΡΕΓΥΜΝΟΥ - ΛΗΜΟΣ ΡΕΓΥΜΝΟΥ

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ
1999 - 2001

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΟ
1999 - 2001

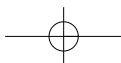
Η ενίσχυση της εφαρμοσμένης έρευνας στην Ελλάδα στους τομείς που σχετίζονται με τον αντισεισμικό σχεδιασμό και προστασία, αποτελεί βασικό άξονα της πολιτικής του Ο.Α.Σ.Π. με στόχο την παραγωγή σύγχρονης γνώσης και την αξιοποίησή της για τη μείωση του σεισμικού κινδύνου στη χώρα μας.

Στον τομέα αυτό ο Ο.Α.Σ.Π. προχώρησε στην εφαρμογή μιας σημαντικής πρωτοβουλίας με την προκήρυξη του Συντονισμένου Προγράμματος Εφαρμοσμένης Έρευνας στους τομείς της αντισεισμικής τεχνολογίας, σεισμοτεκτονικής και κοινωνικής αντισεισμικής άμυνας, στα πλαίσια του οποίου ανατέθηκαν 74 μελέτες και προγράμματα σε πανεπιστημιακούς, επί το πλείστον, φορείς.

Για το σκοπό αυτό διατίθεται το ποσό των 1,35 δις δρχ. για χρονικό διάστημα 3 ετών, που αντιπροσωπεύει περίπου το 1/3 της ετήσιας τακτικής επιχορήγησης του Οργανισμού.

Παράλληλα ανατέθηκε και περιορισμένος αριθμός εξειδικευμένων μελετών και ερευνητικών προγραμμάτων, τα περισσότερα από τα οποία αναφέρονται σε θέματα σχετιζόμενα με την αντιμετώπιση των συνεπειών του σεισμού της 7/9/1999.

Επίσης ο Ο.Α.Σ.Π. συμμετέχει στην εκπόνηση ερευνητικών προγραμμάτων που χρηματοδοτούνται εξ' ολοκλήρου ή εν μέρει από την Ευρωπαϊκή Ένωση.



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

3.1. ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ



Τον Φεβρουάριο του 2000 προκηρύχθηκε Συντονισμένο Πρόγραμμα Εφαρμοσμένης Έρευνας του Ο.Α.Σ.Π. στους τομείς σεισμοτεκτονικής, αντισεισμικής τεχνολογίας και κοινωνικής αντισεισμικής άμυνας.

Στα πλαίσια του προγράμματος αυτού ανατέθηκαν 74 ερευνητικά προγράμματα και μελέτες συνολικού προϋπολογισμού 1,35 δις δραχμών, τα οποία αναμένεται να ολοκληρωθούν και να παραδοθούν στον Ο.Α.Σ.Π. κατά τη διάρκεια του 2002.

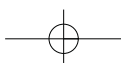
Η κατανομή των ερευνητικών έργων ανά φορέα καθώς και ο αναλυτικός πίνακας που τα εμπεριέχει παρατίθενται στη συνέχεια (πίνακας 3.1., πίνακας 3.2.).

Για την παρακολούθηση των προαναφερόμενων προγραμμάτων το Δ.Σ. του Ο.Α.Σ.Π. αποφάσισε τη συγκρότηση Ομάδων Συντονισμού και Επίβλεψης Ερευνητικών Προγραμμάτων (Ο.Σ.Ε.Ε.Π.) των οποίων οι αρμοδιότητες θα είναι:

- η παρακολούθηση και ο έλεγχος της εξέλιξης των προγραμμάτων σε σχέση με τους όρους της σύμβασης και η ενημέρωση των μελών του Δ.Σ.
- η συνεργασία με τον επιστημονικό υπεύθυνο για τυχόν τροποποιήσεις
 - βελτιώσεις του προγράμματος με τρόπο που δεν θα ανατρέπεται το αντικείμενο βάσει του οποίου έχει ανατεθεί το πρόγραμμα
- η οργάνωση τακτικών συναντήσεων των ερευνητών όλων των προγραμμάτων της ομάδας, στις οποίες θα γίνονται παρουσιάσεις της προόδου με σκοπό να επιτυγχάνεται κατά το δυνατόν συνδυασμός των αποτελεσμάτων - συμπερασμάτων των ομοειδών προγραμμάτων στην κατεύθυνση της δημιουργίας ενιαίου κατά το δυνατόν συνόλου επιστημονικών γνώσεων και πληροφοριών που θα μπορούν να αξιοποιηθούν από τον Ο.Α.Σ.Π.
- η μέριμνα για την παραγωγή μιας τελικής έκθεσης που να συγκεφαλαιώνει τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα των ομοειδών προγραμμάτων
- η διοργάνωση δημόσιας ημερίδας παρουσίασης των αποτελεσμάτων των προγραμμάτων της ομάδας.

Τα μέλη των Ο.Σ.Ε.Ε.Π. είναι τα ακόλουθα:

- **1η Ενότητα: Ενισχύσεις - Επισκευές/Αποτίμηση υφιστάμενων Κατασκευών**
Πενέλης Γ., Καθηγητής Α.Π.Θ.
Φαρδής Μ., Καθηγητής Παν. Πατρών
Θεοδωράκης Σ., Πολ. Μηχανικός
- **2η Ενότητα: Σχεδιασμός νέων Κατασκευών**
Τάσιος Θ., Ομότ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.
Κωστίκας Χ., Πολ. Μηχανικός



- **3η Ενότητα: Ανάλυση σεισμικής απόκρισης**
 Αναγνωστόπουλος Στ., Καθηγητής Παν. Πατρών
 Σπυράκος Κ., Αναπλ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.
- **4η Ενότητα: Εδαφική ενίσχυση, αστοχίες, αλληλεπίδραση κατασκευών**
 Αμβράζης Ν., Καθηγητής Imperial College of London
 Γκαζέτας Γ., Καθηγητής Ε.Μ.Π.
 Κωνσταντόπουλος Ι., Καθηγητής Σ.Ν.Δ.
- **5η Ενότητα: Σεισμολογία**
 Αμβράζης Ν., Καθηγητής Imperial College of London
 Σταυρακάκης Γ., Διευθυντής Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Ε.Α.Α.
 Παπαναστασίου Δ., Ερευνητής Β' Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Ε.Α.Α.
- **6η Ενότητα: Γεωτεχνικά - Γεωλογικά θέματα**
 Μαριολάκος Η., Καθηγητής Παν. Αθηνών
 Σιβέντας Π., Δρ. Γεωλόγος
- **7η Ενότητα: Κοινωνικο - πολιτικο - ψυχολογικά θέματα**
 Βλάχος Ι., Πολ. Μηχανικός
 Ιωακειμίδης Γ., Δρ. Πολ. Μηχανικός.

Πίνακας 3.1. Κατανομή μελετών & ερευν. προγραμμάτων ανά φορέα

Φορέας	Αριθμός μελετών & ερευν. προγρ/των	Προϋπολογισμός (εκατ. δρχ.)
Ε.Μ.Π.	18	337,7
Παν/μιο Αθηνών	7	131,0
Παν/μιο Θεσ/νίκης	10	163,8
Παν/μιο Πατρών	4	67,5
Παν/μιο Θεσσαλίας	4	60,0
Παν/μιο Θράκης	1	15,0
Παν/μιο Αιγαίου	1	20,0
Χαροκόπειο Παν/μιο	1	28,0
Γεωπονικό Παν/μιο	1	20,0
Ι.Τ.Σ.Α.Κ.	5	92,0
Γεωδυν. Ινστιτούτο	5	99,8
Ε.Κ.Θ.Ε.	1	25,0
Ε.Κ.Κ.Ε.	1	20,0
Ε.Π.Ι.Ψ.Υ.	1	12,0
Λοιποί (Εταιρείες, Ν.Π.Ι.Δ., Ομάδες επιστημόνων)	14	265,0
Σύνολο	74	1356,8

Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

Πίνακας 3.2. Συντονισμένο Πρόγραμμα Εφαρμοσμένης Έρευνας του Ο.Α.Σ.Π.

A/A	Τίτλος Ερευνητικού Έργου	Προϋπολογισμός	Ερευν. Φορέας	Επιστημ. Υπεύθυνος
1.	Παλαιοσεισμολογική έρευνα στα ενεργά ρήγματα Βόλβης (Κ. Μακεδονία - Μυθωνία), Ωρωπού - Αυλώνα - Καπαρελίου (Αττική - Βοιωτία - Στερεά)	19.822.000	Α.Π.Θ. Τμ. Γεωλογίας	Παυλίδης Σ.
2.	Χωροχρονική μεταβολή της σεισμικότητας στον Ελληνικό χώρο	20.000.000	Α.Π.Θ. Τομ. Γεωφυσικής	Καρακαϊσής Γ.
3.	Εξασφάλιση πλαστιμότητας σε νέες και υφιστάμενες κατασκευές από ωπλισμένο σκυρόδεμα που απαιτούν επισκευή ή ενίσχυση	25.000.000	Ε.Μ.Π. Εργ. Ωπλ. Σκυροδ.	Κωτσοβός Μ.
4.	Βαθμονόμηση με πιθανοτικές μεθόδους των συντελεστών ικανοτικής μεγέθυνσης και της απαιτούμενης πλαστιμότητας για κατασκευές από σκυρόδεμα και ξύλο	15.000.000	Ε.Μ.Π. Εργ. Ωπλ. Σκυροδ.	Τρέζος Κ.
5.	Αποτίμηση δείκτη συμπεριφοράς υφιστάμενων κτιρίων από ωπλισμένο σκυρόδεμα	20.000.000	Ε.Μ.Π. Εργ. Ωπλ. Σκυροδ.	Βιντζηλαίου Ε.
6.	Τα ενεργά ρήγματα του δυτικού τμήματος της Τάφρου του Β. Αιγαίου	25.000.000	Ε.Κ.Θ.Ε.	Παπανικολάου Δ.
7.	Σεισμικός σχεδιασμός / αξιολόγηση μη-κανονικών γεφυρών	18.000.000	DENCO Ε.Π.Ε.	Κόλλιας Β. Πλάκας Α.
8.	Σύσταση και διάχυση τεχνικών οδηγιών για την ενίσχυση κατασκευών με σύνθετα υλικά (ΕΝΙΚΑΣ)	25.000.000	Παν/μιο Πατρών σε συνεργασία με: - Δ.Π.Θ., - Ε.Μ.Π.	Τριανταφύλλου Α.
9.	Μικροσεισμική διερεύνηση ενεργών ρηγμάτων και εκτίμηση της σεισμικής επικινδυνότητας του νομού Ιωαννίνων	15.000.000	Παν/μιο Πατρών Εργ. Σεισμολογίας	Τσελέντης Α.
10.	Αποκατάσταση - ενίσχυση κατασκευών με χρήση χαλύβδινων στοιχείων	20.000.000	Ε.Μ.Π. Εργ. Μετ. Κατασκ.	Ερμόπουλος Ι.
11.	Επισκευή και ενίσχυση κατασκευών από ωπλισμένο σκυρόδεμα	20.000.000	Παν/μιο Πατρών	Δρίτσος Σ.
12.	Διερεύνηση της σεισμικής συμπεριφοράς επισκευασμένων και ενισχυμένων δοκιμών στύλων-κόμβων από ωπλισμένο σκυρόδεμα	13.000.000	Α.Π.Θ. Εργ. Σιδ. Σκυροδ.	Τσώνος Α.
13.	Διερεύνηση της διάδοσης της διάρρηξης σεισμ. ρηγμάτων σε υπερκείμενους εδαφ. σχηματισμούς και των επιπτώσεων στις γειτον. κατασκευές	7.500.000	Παν/μιο Πατρών	Αθανασόπουλος Γ.Α.
14.	Μια πρόταση για τη βελτίωση της αντισεισμικότητας των μερικώς προκατασκευασμένων γεφυρών σκυροδέματος πολλών ανοιγμάτων	6.000.000	Α.Π.Θ. Τομ. Επιστήμ. & Τεχνολογίας Κατασκ.	Τέγος Ι.

A/A	Τίτλος Ερευνητικού Έργου	Προϋπολογισμός	Ερευν. Φορέας	Επιστημ. Υπεύθυνος
15.	Προσδιορισμός των χαρακτηριστικών και της σεισμοτεκτονικής συμπεριφοράς των κύριων σεισμικών ενεργών ρηγμάτων του Βόρειου Ελλην. χώρου με τη χρήση νεοτεκτονικών και σεισμικών δεδομένων	20.000.000	Α.Π.Θ. α) Τομ. Γεωλογίας & Φυσ. Γεωγρ. β) Τομ. Γεωφυσικής	Μουντράκης Δ. Παπαζάχος Κ.
16.	Επισκευές / ενισχύσεις δομικών στοιχείων ωπλισμένου σκυροδέματος με σύνθετα υλικά ινών υάλου εμποτισμένων με εποξειδικές ρητίνες	25.000.000	Ε.Μ.Π. Εργ. Ωπλ. Σκυροδ.	Μπάκα Α.
17.	Ιδιότητες των σεισμικών πηγών στην Ελλάδα με έμφαση στη λεπτομερή μελέτη των σεισμών ενδιαμέσου βάθους του Νοτίου Αιγαίου	15.000.000	- Α.Π.Θ. - Παν. Αθηνών	Κυρατζή Α. Μακράπουλος Γ.
18.	Απλοποιημένα κριτήρια υπολογισμού της σεισμικής επικινδυνότητας εδαφών, πρανών και ρηγμάτων	15.000.000	Ε.Μ.Π. σε συνεργασία με: - Ι.Τ.Σ.Α.Κ., - Ι.Γ.Μ.Ε.	Μπουκοβάλας Γ.
19.	Αντισεισμικός σχεδιασμός γεωτεχνικών κατασκευών υπό καθεστώς ρευστοποίησης	10.000.000	Παν. Θεσσαλίας σε συνεργασία με: - Ε.Μ.Π.	Ντάκουλας Π.
20.	Ενιαίο σύστημα ταξινόμησης των παραμέτρων σεισμ. συμπεριφοράς εδαφικών σχηματισμών του ελληνικού χώρου	10.000.000	Ε.Μ.Π. Τομ. Γεωτεχνικής	Τσιαμπάος Γ.
21.	Μελέτη της συμπεριφοράς στοιχείων ωπλισμένου σκυροδέματος, μετά από σεισμική καταπόνηση, κατά τις πρώτες ώρες, καθώς και 2-3 ημέρες μετά τη σκυροδέτηση	25.000.000	"Ε.Κ.Ε.Τ. Ε.Π.Ε." σε συνεργασία με: - Ε.Μ.Π.	Καλοϊδής Β.
22.	Συλλογή - ανάλυση παραμενουσών σεισμικών παραμορφώσεων και βελτίωση αντίστοιχων διατάξεων Ε.Α.Κ.	20.000.000	"Κοτζιάς/Σταματόπουλος Ε.Π.Ε."	Σταματόπουλος Κ.
23.	Προσδιορισμός τεκτονικών μετατοπίσεων στο Αιγαίο και στο τρίγωνο Αλκυονίδες - Αταλάντη - Πάρνηθα, μέσω δικτύου δορυφ. δεκτών GPS	28.000.000	Ε.Μ.Π. Εργ. Γεωδ. & Κέντρ. Δορυφ. Διον.	Βέης Γ. Μπιλλήρης Χ.
24.	Συμπλήρωση και επέκταση μεθοδολογίας προσεισμικού ελέγχου υφισταμένων γεφυρών με πρακτικές εφαρμογές	12.000.000	Ομάδα Μελέτης	Καραμάνος Α.
25.	Οδηγίες για τον αντισεισμικό σχεδιασμό κατασκευών βιομηχανικού εξοπλισμού	15.000.000	- Παν. Θεσσαλίας, - Τεχν. Γρ. Α. Καραμάνος, - Βιομηχ. Φωσφ. Λιπασμάτων Α.Ε.	Καραμάνος Σ.
26.	Ανατολία ΙΙ. Διερεύνηση των τεκτονικών στοιχείων σεισμικής επικινδυνότητας Β. Αιγαίου με τη χρήση χερσαίων και υποθαλάσσιων σειсмоγράφων	25.000.000	Γεωδυναμικό Ινστιτούτο Ε.Α.Α.	Σαχπάζη Μ.

Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

A/A	Τίτλος Ερευνητικού Έργου	Προϋπολογισμός	Ερευν. Φορέας	Επιστημ. Υπεύθυνος
27.	Μελέτη της σχέσης μεταξύ σεισμικής δραστηριότητας - υδροθερμικής δράσης (κύρια υποθαλάσσιας), ηφαιστειότητας και τεκτονικών δομών στο ηφαιστειακό τόξο του Αιγαίου	20.000.000	Παν/μιο Αθηνών Τμ. Γεωλογίας	Παπαβασιλείου Κ.
28.	Προσδιορισμός περιοχών του Ελλαδικού χώρου με αυξημένη πιθανότητα ισχυρού σεισμικού συμβάντος την επόμενη πενταετία (2000 - 2005)	5.750.000	Γεωδυναμικό Ινστιτούτο Ε.Α.Α.	Λατουσάκης Ι.
29.	Μικροσεισμική Μελέτη και Δομή του Σαρωνικού κόλπου	25.000.000	Γεωδυναμικό Ινστιτούτο Ε.Α.Α.	Δρακάτος Γ.
30.	Επίδραση υπογείων έργων στα φάσματα αντισεισμικού σχεδιασμού κτιρίων	10.000.000	Ε.Μ.Π. Τομ. Μεταλλευτ.	Σοφριανός Α.Ι.
31.	Θεωρητική και πειραματική μελέτη των τοπικών εδαφικών συνθηκών με στόχο την αξιολόγηση και αναμόρφωση των σεισμικών δράσεων σχεδιασμού του Ε.Α.Κ.	15.000.000	Α.Π.Θ. Εργ. Εδαφομηχ. & Θεμελιώσεων	Πιτιλάκης Κ.
32.	Ανάπτυξη ανελαστικών φασμάτων μετακινήσεων και ψευδοεπιταχύνσεων στον Ελληνικό χώρο	12.000.000	Ι.Τ.Σ.Α.Κ. σε συνεργασία με: - Α.Π.Θ.	Καρακώστας Χ. Κάππος Α.
33.	Μελέτη του δυναμικού των σεισμικών ζωνών της ευρύτερης μητροπολιτικής περιοχής Θεσσαλονίκης με την συνδυαστική χρήση σεισμικών και γεωδαπικών δεδομένων	10.000.000	Α.Π.Θ. α) Τμ. Γεωλ. β) Τμ. Πολ. Μηχ. γ) Τμ. Αγρ. Τοπ.	Παπαζάχος Κ. Σαββαΐδης Π. Τζιαβός Η.
34.	Μελέτη της επιρροής των τοπικών εδαφικών συνθηκών της γεωμορφολογίας και της δυναμικής αλληλεπίδρασης εδάφους - θεμελίωσης - ανωδομής στις ενόργανες καταγραφές του Εθν. Δικτύου Επιταχυνσιογράφων	25.000.000	Ι.Τ.Σ.Α.Κ. σε συνεργασία με: - Α.Π.Θ.	Αναστασιάδης Α. Παπαζάχος Κ.
35.	Πρότυπος πειραματικός προσδιορισμός καμπυλών G-γ χαρακτηριστικών ελληνικών εδαφών, για χρήση στις μικροζωνικές μελέτες	17.700.000	Ε.Μ.Π. Τομ. Γεωτεχνικής	Γεωργιάννου Β.Ν.
36.	Ανάπτυξη ενιαίας βάσης δεδομένων ισχυρής εδαφικής κίνησης σεισμών του Ελληνικού χώρου	25.000.000	Ι.Τ.Σ.Α.Κ. σε συνεργασία με: - Γεωδ. Ινστ. Ε.Α.Α. - Α.Π.Θ./Εργ. Γεωφ.	Θεοδουλίδης Ν. Παπαζάχος Κ. Καλογεράς Ι.
37.	Μέθοδοι εκτίμησης της αντοχής σε σεισμική δράση υφιστάμενων κτιρίων και γεφυρών από Ω.Σ.. Βελτίωση σεισμικής συμπεριφοράς μέσω τεχνικών επεμβάσεων	15.000.000	Παν. Θεσσαλίας Τμ. Πολ. Μηχ.	Μυστακίδης Ε.
38.	Αποτίμηση της επίδρασης της κατακόρυφης συνιστώσας της σεισμικής διέγερσης στην καταπόνηση κτιρίων	20.000.000	Ε.Μ.Π. Εργ. Στατικής & Αντισ. Ερευνών	Παπαδρακάκης Ε.

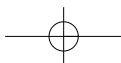
A/A	Τίτλος Ερευνητικού Έργου	Προϋπολογισμός	Ερευν. Φορέας	Επιστημ. Υπεύθυνος
39.	Αξιοποίηση υπάρχοντος ενόργανου εξοπλισμού για την ανάπτυξη πολυδύναμου δικτύου σεισμογραφικής παρακολούθησης του ευρύτερου χώρου του Ν. Αιγαίου	24.000.000	Γεωδ. Ινστ. Ε.Α.Α., με συμμετοχή - ερευνητών Τ.Ε.Ι. Αθηνών	Παπαδόπουλος Γ.
40.	Διερεύνηση της σεισμικής συμπεριφοράς κτιρίων από ωπλισμένο σκυρόδεμα υπολογισμένων σύμφωνα με τους Ελληνικούς Αντισεισμικούς Κανονισμούς και κατασκευασμένων με τους κανόνες της τέχνης κάθε μιας περιόδου	22.000.000	Ε.Μ.Π. Εργ. Αντισεισμ. Τεχν.	Καρούδης Π.
41.	Οριακή φέρουσα ικανότητα επιφανειακών θεμελιώσεων λόγω σεισμικών δράσεων	15.000.000	Ε.Μ.Π.	Καββαδάς Μ.
42.	Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης τεκτονικών και σεισμικών δεδομένων ενεργών ρηγμάτων	20.000.000	Γεωπονικό Παν. Αθ. Εργ. Ορυκτ. - Γεωλογ.	Μιγκίρος Γ.
43.	Μελέτη μεταβολών περιεκτικότητας Ραδονίου σε υπόγεια νερά των περιοχών των ενεργών ρηγμάτων της Αταλάντης και της Πάρνηθας με σκοπό την ανάπτυξη μεθόδολογίας πρόγνωσης σεισμών	24.000.000	Παν/μιο Αθηνών Τμ. Γεωλογίας	Μητρόπουλος Π.
44.	Διερεύνηση της σεισμικής συμπεριφοράς κτιρίων από λιθοδομή επισκευασμένων ή ενισχυμένων με σύνθετα υλικά που έχουν υποστεί τεχνητή γήρανση	20.000.000	Ε.Μ.Π. Εργ. Αντισεισμ. Τεχν.	Μουζάκης Χ.
45.	Επιπτώσεις της επιφανειακής διάρρηξης σεισμογόνου ρήγματος σε υπερκείμενα κτίρια από τις παρατηρήσεις στους σεισμούς Τουρκίας & Ταϊβάν	20.000.000	Ομάδα Μελέτης	Σιγάλας Ι.
46.	Πειραματική και θεωρητική υποστήριξη μεθόδων μικροζωνικής	22.000.000	Ομάδα Μελέτης από ερευν.: - Ε.Μ.Π., - Παν. Πατρών κ.λπ.	Ψαρρόπουλος Π.
47.	Διερεύνηση της γεωηλεκτρικής δομής του ρήγματος της Αταλάντης με τη μέθοδο της μαγνητοτελλουρικής διασκόπησης	20.000.000	Γεωδυν. Ινστ. Ε.Α.Α.	Χουλιάρας Γ.
48.	Εκτίμηση των χαρακτηριστικών της ισχυρής σεισμικής κίνησης στην πλειόσειστη περιοχή του σεισμού της 7-9-1999 στην Β.Α. Αττική και η συμβολή τους στον αντισεισμικό σχεδιασμό της ευρύτερης περιοχής	20.000.000	Παν. Αθηνών σε συνεργασία με - Ι.Τ.Σ.Α.Κ., - Α.Π.Θ., - Ε.Μ.Π.	Μακρόπουλος Κ. Θεοδουλίδης Ν. Παυλίδης Σ.
49.	Πολυκλαδική έρευνα ευρύτερης περιοχής ρήγματος Αταλάντης	20.000.000	Παν/μιο Αθηνών σε συνεργασία με: - Γεωδ. Ινστιτ. Ε.Α.Α. - Παν. Αθηνών, - Ιδ. Εταιρ. Geo Monitor	Λάγιος Ε.
50.	Ανίχνευση πρόδρομων σεισμικών φαινομένων ευρύτερης περιοχής Κεφαλληνίας	15.000.000	Παν/μιο Αθηνών σε συνεργασία με: - Γεωδ. Ινστ. Ε.Α.Α. - Παν. Αθηνών	Δελήμπασης Ν.

Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

A/A	Τίτλος Ερευνητικού Έργου	Προϋπολογισμός	Ερευν. Φορέας	Επιστημ. Υπεύθυνος
51.	Σχεδιασμός σεισμικής μόνωσης κτιρίων και γεφυρών	15.000.000	Ε.Μ.Π. Εργ. Στατικής & Αντιστ. Ερευνών	Κουμούσης Β.
52.	Σύνταξη προσχεδίου οδηγιών για το σχεδιασμό κατασκευών με σεισμική μόνωση	25.000.000	Ομάδα Μελέτης	Λογιάδης Ι.
53.	Διερεύνηση της βαθειάς δομής της κεντροδυτικής Αττικής με τη συνδρομή γεωφυσικών μεθόδων διασκόπησης	23.000.000	- Παν. Αθηνών - Γεωδ. Ινστ. Ε.Α.Α.	Παπαδόπουλος Τ.
54.	Διερεύνηση της σεισμικής συμπεριφοράς της υψηλής γέφυρας του Ευρίπου: Πειραματική και αναλυτική προσέγγιση	15.000.000	Ι.Τ.Σ.Α.Κ.	Λεκίδης Β.
55.	Μελέτη τοιχοποιίας ενισχυμένης με οριζόντια ξύλινα στοιχεία στο σώμα της τοιχοποιίας (ξυλοδεσίες). Σύνταξη οδηγιών για δομητικές επεμβάσεις	20.000.000	Ε.Μ.Π. α) Τμ. Αρχιτεκτόνων β) Τμ. Πολ. Μηχικών	Τουλιάτος Π.
56.	Επισήμανση προβλημάτων σχετιζομένων με την αλλαγή χρήσεως υφισταμένων κτιρίων - Προτάσεις	18.000.000	Ομάδα Μελέτης	Βαγγελιάτου Ο.
57.	Ανάπτυξη: Προτύπων αριθμητικών παραδειγμάτων για την υποστήριξη της ορθής εφαρμογής του Ε.Α.Κ. - 2000 και τον έλεγχο προγραμμάτων Η/Υ και νέου κανονιστικού πλαισίου αντισεισμικής προστασίας κτιρίων και βελτίωσης διατάξεων για τα φαινόμενα 2ης τάξης	25.000.000	Α.Π.Θ. Εργ. Εφαρμ. Στατ.	Αβραμίδης Ι. Αναστασιάδης Κ.
58.	Ανάπτυξη συστήματος παρακολούθησης δυναμικής συμπεριφοράς και αποτίμηση επάρκειας γεφυρών	20.000.000	Παν/μιο Θεσσαλίας σε συνεργασία με: - Ι.Τ.Σ.Α.Κ.	Περδικάρης Φ. Λεκίδης Β.
59.	Παραγωγή παιδικού παιχνιδιού αντισεισμικής προστασίας σε μορφή CD-ROM	25.000.000	Ομάδα Μελέτης	Ζαφειρόπουλος Γ.
60.	Κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις στις βιομηχανικές - εμπορικές επιχειρήσεις και την απασχόληση στη Δυτική Αθήνα από το σεισμό της 7-9-1999: Ανάλυση τάσεων και προτάσεις μέτρων πολιτικής	28.000.000	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο	Χατζημιχάλης Κ.
61.	Ο σεισμός της Πάρνηθας: Αυτοαξιολόγηση και προτάσεις φορέων για την οργάνωση της αντισεισμικής προστασίας	18.000.000	Κέντρο Ερευνών Εκτάκτων Αναγκών	Πετρόπουλος Ν.
62.	Δημιουργία εκπαιδευτικού υλικού για κατάρτιση στελεχών Τοπ. Αυτοδιοίκησης 1ου και 2ου βαθμού σε θέματα αντισεισμ. προστασίας και αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών από σεισμούς. Πιλοτική εφαρμογή.	15.000.000	Ελληνική Εταιρία Τοπικής Ανάπτυξης & Αυτοδιοίκησης Α.Ε.	Γκόνου Γ.
63.	Αντισεισμικός σχεδιασμός νοσοκομειακών μονάδων της χώρας: Λειτουργία - Διαχείριση έκτακτης ανάγκης - Ενημερωτικό / Εκπαιδευτικό πρόγραμμα ιατρικής καταστροφών	12.000.000	Ομάδα Μελέτης	Πύρρος Δ.

Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

A/A	Τίτλος Ερευνητικού Έργου	Προϋπολογισμός	Ερευν. Φορέας	Επιστημ. Υπεύθυνος
64.	Προστασία αρχαιολογικών αντικειμένων στα μουσεία έναντι σεισμού	20.000.000	Ομάδα Μελέτης	Χατζηαντωνίου Κ. Ζάμπας Κ.
65.	Νέα χημική μέθοδος εντοπισμού εγκλωβισμένων σε κτίρια που έχουν καταρρεύσει μετά από σεισμό	25.000.000	Ε.Μ.Π. σε συνεργασία με: - Αιγιήτσιο Νοσ., - Τ.Ε.Ι. Ιωαν., - Ε.Μ.Α.Κ.	Σταθερόπουλος Μ.
66.	Οι κοινωνικές και ψυχολογικές επιπτώσεις των σεισμών του 1999 στο λεκανοπέδιο της πρωτεύουσας	20.000.000	Ε.Κ.Κ.Ε. (Εθν. Κέντρο Κοιν. Ερευνών)	Κουβέλη Α.
67.	Ανάπτυξη ολοκληρωμένου περιβάλλοντος επιχειρησιακής απόκρισης με την υποστήριξη γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών	9.000.000	Παν/μιο Αθηνών σε συνεργασία με: - Γεωδ. Ινστ. Ε.Α.Α.	Βούλγαρης Ν.
68.	Μελέτη της σεισμικής συμπεριφοράς των στύλων του Ολυμπίου Διός. Εφαρμογή στη διερεύνηση της σεισμικής ιστορίας της Αθήνας	15.000.000	Ε.Μ.Π.	Ψυχάρης Ι.
69.	Σχεδιασμός-ανάπτυξη βάσης δεδομένων και συστήματος υποστήριξης της διαδικασίας αποκατάστασης σεισμοπλήκτων περιοχών: Πιλοτική εφαρμογή στο Δήμο Αχαρνών και στην Κοινότητα Θρακομακεδόνων που επλήγησαν από το σεισμό της Αθήνας στις 7-9-1999	20.000.000	Παν/μιο Αιγαίου	Δελλαδέτσιμας Π.
70.	Διερεύνηση μακροπρόθεσμων ψυχολογικών και ψυχοκοινωνικών επιπτώσεων μετά από τον καταστροφικό σεισμό του Αιγίου (1995)	12.000.000	Ερευν. Παν. Ινστ. Ψυχικής Υγιεινής	Μπεργιαννάκη Ι.
71.	Αντισεισμικός σχεδιασμός και πρόληψη σεισμικών συνεπειών στα νοσοκομεία	15.000.000	"ΜΕΤΡΟΝ" .Ε.	Σκρουμπέλος Κ.
72.	Διερεύνηση της επιρροής των συνδέσμων στη συμπεριφορά των αρχαίων μνημείων της κλασικής - ελληνιστικής και ρωμαϊκής περιόδου σε περίπτωση σεισμού και προτάσεις μεθοδολογιών αποκατάστασής τους	20.000.000	Α.Π.Θ. σε συνεργασία με: - Ι.Τ.Σ.Α.Κ., - ιδιώτες ερευνητές	Μάνος Γ.
73.	Ο σεισμός της Αθήνας 7-9-1999: Εκτίμηση της τρωτότητας στην πλειόσειστη περιοχή και σύγκρισή της με την πραγματική κατανομή των βλαβών των κατασκευών από τον σεισμό	15.000.000	Ι.Τ.Σ.Α.Κ. σε συνεργασία με: - Α.Π.Θ.	Λεκίδης Β. Κάππος Α.
74.	Διερεύνηση της προσεισμικής ικανότητας κατασκευών (Δυνατότητα προσεισμικού ελέγχου κατασκευών)	15.000.000	Παν/μιο Θράκης	Καραμπίνης Α.



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

3.2. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΟΥ ΑΝΑΤΕΘΗΚΑΝ ΤΗΝ ΤΡΙΕΤΙΑ 1999 - 2001 ΕΚΤΟΣ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΕΝΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ



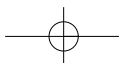
Εκτός από τα προγράμματα - μελέτες που ανατέθηκαν μέσω του Συντονισμένου Προγράμματος Εφαρμοσμένης Έρευνας έχουν ανατεθεί την τριετία 1999 - 2001 και αυτά που αναφέρονται στον πίνακα 3.3..

Πίνακας 3.3. Προγράμματα που ανατέθηκαν (1999 - 2001) εκτός Συντονισμένου Προγράμματος

A/A	Τίτλος Ερευνητικού Προγράμματος	Έτος Ανάθεσης	Ερευνητικός Φορέας	Επιστ. Υπεύθυνος
1.	Διερεύνηση και καταγραφή αιτιών που προκάλεσαν τυπικές βλάβες σε κτίρια κατά το σεισμό των Αθηνών στις 7-9-1999	1999	Ομάδα Μελέτης	Τρέζος Κ. Καββαδός Μ. Κωστίκας Χ. Θεοδωράκης Σ. Τσιτώτας Μ. Πλάκας Α.
2.	Παρακολούθηση, συντονισμός και παραλαβή μελέτης με θέμα διερεύνηση και καταγραφή αιτιών που προκάλεσαν τυπικές βλάβες σε κτίρια κατά το σεισμό των Αθηνών στις 7-9-1999	1999	- Παν. Πάτρας - Ε.Μ.Π. - Α.Π.Θ.	Φαρδής Μ. Τάσιος Θ. Πενέλης Γ.
3.	Σύνταξη προδιαγραφών εκπόνησης μελετών φέροντος οργανισμού κτιρίων, με προγράμματα Η/Υ	1999	Ομάδα Μελέτης	Παλασόπουλος Γ.
4.	Προκαταρκτική Γεωλογική - Γεωτεχνική μελέτη σεισμόπληκτης περιοχής Β.Δ. Λεκανοπεδίου Αθηνών	2000	- Παν. Αθήνας - Ε.Μ.Π.	Παπανικολάου Δ. Μαρίνος Π.
5.	Υπολογιστική και πειραματική εκτίμηση των επιταχύνσεων στην επικεντρική περιοχή του σεισμού της 7/9/1999	2000	- Ε.Μ.Π. - Γεωδ. Ινστιτ. - Ι.Τ.Σ.Α.Κ.	Γκαζέτας Γ.
6.	Γεωλογική - Γεωτεχνική Μελέτη του Λεκανοπεδίου Αττικής	2000	- Παν. Αθήνας - Ε.Μ.Π.	Παπανικολάου Δ. Μαρίνος Π.
7.	Συλλογή και επεξεργασία σεισμικών δεδομένων και εκπόνηση νέου χάρτη σεισμικής επικινδυνότητας της Ελλάδας συμβατού με τον ισχύοντα Ελληνικό Αντισεισμικό Κανονισμό και τον Ευρωπαϊκό 8	2000	- Γεωδ. Ινστιτ. - Ι.Τ.Σ.Α.Κ. - Παν. Αθήνας - Παν. Θεσ/νίκης - Παν. Πάτρας	Σταυρακάκης Γ. Λατουσάκης Ι. Μακρόπουλος Κ. Καρακαϊσής Γ. Τσελέντης Α.



A/A	Τίτλος Ερευνητικού Προγράμματος	Έτος Ανάθεσης	Ερευνητικός Φορέας	Επιστ. Υπεύθυνος
8.	Βελτίωση, αναβάθμιση, επέκταση των δικτύων σειсмоγράφων και επιταχυνσιογράφων με στόχο τη λειτουργία ενιαίων δικτύων που θα παρέχουν άμεση πρόσβαση όλων των φορέων σε όλες τις πληροφορίες των δικτύων	2000	- Γεωδ. Ινστιτ. - Παν. Αθήνας - Παν. Θεσ/νίκης - Παν. Πάτρας - Ι.Τ.Σ.Α.Κ. - Ε.Κ.Θ.Ε	Σταυρακάκης Γ. Μακρόπουλος Κ. Χατζηδημητρίου Π. Τσελέντης Α. Μάργαρης Β. Παπούλια Ι.
9.	Εκπόνηση τελικών μακετών των φύλλων: "Χαλκίδα", "Θήβα", "Βόλος", "Σκιάθος", "Λήμνος", "Λευκάδα", "Άρτα", "Μέγαρα" του Νεοτεκτονικού Χάρτη της Ελλάδας σε κλίμακα 1:100.000	2001	Ι.Γ.Μ.Ε.	
10.	Εκπόνηση των φύλλων: "Ροδολίβος", "Σάμος" του Νεοτεκτονικού Χάρτη της Ελλάδας σε κλίμακα 1:100.000	2001	Α.Π.Θ.	Μουντράκης Δ.
11.	Πειραματική και αναλυτική διερεύνηση τρόπων επέμβασης για την αντιμετώπιση του προβλήματος της ριζοσπαστικής σε υφιστάμενα κτίρια	2001	Ε.Μ.Π.	Καρύδης Π.
12.	Δημιουργία Σεισμικού Άτλαντα της Ελλάδας	2001	Γεωδ. Ινστιτ.	Μελής Ν.
13.	Αποτίμηση απόκρισης σε σεισμικές δράσεις δομικών συνόλων με φέρουσα τοιχοποιία από οπτόπλινθους με συνδετικό υλικό κονιάματα παραδοσιακού τύπου - Προδιαγραφές κατάλληλων υλικών	2001	Ε.Μ.Π.	Μοροπούλου Α. Καρύδης Π. Συρμακέζης Κ.
14.	Σχέση Υδροθερμικής και Μικροσεισμικής Δραστηριότητας της νήσου Μήλου	2001	Παν. Αθήνας	Μπαλτατζής Εμ.
15.	Υποθαλάσσια διερεύνηση λεκάνης Β. Σκύρου	2001	Παν. Αθήνας	Παπανικολάου Δ.
16.	Μικροσεισμική μελέτη της ακολουθίας του σεισμού της 16ης Σεπτεμβρίου στο Μελιγαλά - Σεισμοτεκτονικό καθεστώς - Σεισμική Επικινδυνότητα	2001	Παν. Πάτρας	Τσελέντης Α.



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

3.3. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΠΟΥ ΠΕΡΑΤΩΘΗΚΑΝ ΤΗΝ ΤΡΙΕΤΙΑ 1999 - 2001



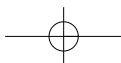
Κατά την τριετία 1999 - 2001 ολοκληρώθηκαν 26 από τα ερευνητικά προγράμματα ή μελέτες που είχαν ανατεθεί τα προηγούμενα χρόνια (πίνακας 3.4.).

Πίνακας 3.4. Προγράμματα που περατώθηκαν (1999 - 2001)

A/A	Τίτλος Ερευνητικού Προγράμματος	Έτος Ανάθ./Περάτ.	Ερευνητικός Φορέας	Επιστ. Υπεύθυνος
1.	Συντονισμός Μελετών Μικροζωνικής Καλαμάτας. Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων	1986-1999	Ομάδα Μελέτης	Παπακυριακόπουλος Π.
2.	Ανελαστική δυναμική αλληλεπίδραση εδάφους κατασκευής με συνδυασμό συντορικών και πεπερασμένων στοιχείων	1992-1999	Παν. Πάτρας Τομ. Κατασκευών	Μπέσκος Δ.
3.	Υπολογιστικό προσομοίωμα μελών ωπλισμένου σκυροδέματος υπό γενικευμένη τρισδιάστατη καμπτοδιαμητική ένταση με επιρροή της ταχύτητας παραμόρφωσης	1992-1999	Παν. Πάτρας Τομ. Κατασκευών	Φαρδής Μ.
4.	Πυρήνες ανοιχτής διατομής με βάση τη θεωρία Vlassov	1992-1999	Ε.Μ.Π. Τομ. Δομοστατικής	Κουμούσης Β.
5.	Αντισεισμική μελέτη δοκών - κεφαλοδεσμών πασσάλων	1992-1999	Παν. Θεσ/νίκης	Τέγος Ι.
6.	Προσαρμογή της τεχνολογίας της σεισμικής μόνωσης στα ελληνικά δεδομένα και ανάπτυξη ενός αξιόπιστου απλού και ασφαλούς συστήματος σεισμικής μόνωσης	1992-1999	Παν. Πάτρας Τομ. Κατασκευών	Μαστρογιάννης Ε.
7.	Εκπόνηση τελικών μακετών - εκτύπωση φύλλων του Νεοτεκτ. Χάρτη Ελλάδας κλίμακας 1:100.000, Φύλλο «Φιλιατρά»	1994-2000	Παν. Αθήνας	Μαριολάκος Η.
8.	Προσδιορισμός κατάλληλων θέσεων και εγκατάσταση του τηλεμετρικού δικτύου σειсмоγράφων του Ο.Α.Σ.Π.	1994-2000	Παν. Πάτρας Εργ. Σεισμολογίας	Τσελέντης Γ.
9.	Ενίσχυση του Ε.Δ.Σ. με αναβάθμιση του συστήματος καταγραφής και επεξεργασίας του σεισμολογικού εργαστηρίου του Παν. Πατρών	1995-2000	Παν. Πάτρας Εργ. Σεισμολογίας	Τσελέντης Γ.
10.	Νεοτεκτ. Χάρτης: Φύλλο «Κοζάνη»	1995-1999	Παν. Θεσ/νίκης	Μουντράκης Δ.
11.	Νεοτεκτ. Χάρτης: Φύλλο «Γρεβενά»	1995-2000	Παν. Αθήνας	Λέκκας Ε.
12.	Μελέτη, στατιστική επεξεργασία βλαβών Αγίου, στο σεισμό της 15/6/95	1995-1999	Παν. Πάτρας Τμ. Πολ. Μηχ.	Φαρδής Μ.



A/A	Τίτλος Ερευνητικού Προγράμματος	Έτος Ανάθ./Περάτ.	Ερευνητικός Φορέας	Επιστ. Υπεύθυνος
13.	Λεπτομερής σεισμοτεκτονική μελέτη του Αιγαίου και των γειτονικών περιοχών, με βάση τους μηχανισμούς γένεσης των μικρών σεισμών	1996-1999	Παν. Θεσ/νίκης Εργ. Γεωφυσικής	Κυρατζή Α.
14.	Ενίσχυση του Ε.Δ.Σ. με 2 μονάδες υποθαλάσσιων σειсмоγράφων (OBS) και το απαραίτητο λογισμικό	1997-1999	Ε.Κ.Θ.Ε.	Παπούλια Ι.
15.	Παρακολούθηση της ηφαιστ. και σεισμ. δραστηριότητας της περιοχής Νισύρου	1997-1999	Γεωδυναμικό Ινστιτούτο Ε.Α.Α.	Σταυρακάκης Γ.
16.	Σύνταξη τεύχους οδηγιών για τις επιχειρήσεις διάσωσης εγκλωβισμένων σε ερείπια σεισμού	1997-1999	Ομάδα Μελέτης	Κυριαζής Ε. Ζησιάδης Α.
17.	Τεχνικές οδηγίες προσεισμικού ελέγχου τρωτότητας δημοσίων κτιρίων	1998-2000	- Ομάδα Μελέτης - Επιτροπή Χρηστών	Βλάχος Ι.
18.	Μεθοδολογία εκτίμησης σεισμικής τρωτότητας υφιστάμενων γεφυρών	1998-1999	Ομάδα Μελέτης	Καραμάνος Α.
19.	Ενίσχυση του σεισμ. δικτ. του Γεωδ. Ινστιτ. στα πλαίσια σύνδεσής του με το Ε.Δ.Σ.	1997-1999	Γεωδυναμικό Ινστιτούτο Ε.Α.Α.	Σταυρακάκης Γ.
20.	Πρόγραμμα παρακολούθησης σεισμικής δραστηριότητας - αντιστηρίξεις τόξο του Αιγαίου (β' φάση)	1998-2000	- Παν. Αθήνας - Ε.Κ.Θ.Ε. - Γεωδ. Ινστ. Ε.Α.Α.	Λάγιος Ε. Παπανικολάου Δ. Σταυρακάκης Γ.
21.	Σύνταξη τεύχους οδηγιών για προσωρινές υποστυλώσεις - αντιστηρίξεις και άρση επικινδυνότητας, σε περιπτώσεις κτιρίων που πλήγηκαν από σεισμό	1998-2000	Ομάδα Μελέτης	Φρήκας Χ.
22.	Αυτόνομη συνέχιση λειτουργίας δικτύων υποθαλάσσιων σειсмоγράφων	1998-2000	Ε.Κ.Θ.Ε.	Παπούλια Ι.
23.	Συστάσεις για προσεισμικές και μετασεισμικές επεμβάσεις σε κτίρια	1998-2000	Ομάδα Μελέτης	Θεοδωράκης Στ.
24.	Ενημέρωση και βελτίωση επιχειρησιακής δομής για τον αντισεισμικό σχεδιασμό έκτακτης ανάγκης στις περιοχές Πάτρας και Πύργου	1998-1999	Ομάδα Μελέτης	Ιωαννίδης Κ.
25.	Στατιστική επεξεργασία δεδομένων που αφορούν ζημιές από σεισμό και εκπόνηση μελέτης για την ασφάλιση οικοδομών από τον κίνδυνο του σεισμού μέσω ειδικού ασφαλιστικού φορέα	1998-1999	Παν. Πειραιά Τμ. Στατ. και Ασφ. Επιστήμης	Νεκτάριος Μ.
26.	Σύνταξη τελικού κειμένου α) αναθεωρημένου Αντισεισμ. Κανον. β) αναθεωρημένων αντισεισμικών διατάξεων που περιέχονται στον Κανονισμό για μελέτη και κατασκευή έργων από σκυρόδεμα	1998 } - 1999 1999 }	Ομάδα Μελέτης	Αγγελίδης Σ.
27.	Μικροσεισμική παρακολούθηση της Κεντρ. Θεσσαλίας, Κρήτης και περιοχών με ασυνήθιστη σεισμική δραστηριότητα	1998-2001	Γεωδυναμικό Ινστιτούτο	Σταυρακάκης Γ.



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

3.4. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΟΥΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΈΝΩΣΗ Ή ΆΛΛΟΥΣ ΦΟΡΕΙΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ



Ο Ο.Α.Σ.Π. συμμετέχει ενεργά σε προγράμματα συγχρηματοδοτούμενα από την Ευρωπαϊκή Ένωση ή άλλους φορείς του εξωτερικού, που η θεματολογία τους εμπίπτει στο αντικείμενο του Οργανισμού. Ορισμένα από αυτά χαρακτηρίζονται ως «ανταγωνιστικά» (η χρηματοδότησή τους αποφασίστηκε ύστερα από διαδικασία επιλογής μέσα από ένα πλήθος προτάσεων που είχαν υποβληθεί από διάφορους Ευρωπαϊκούς ερευνητικούς φορείς).

3.4.1. Πρόγραμμα «SNAP» (Απόδειξη της Χρησιμότητας της μεθόδου Διαφορικής Συμβολομετρίας SAR στην Εκτίμηση του Σεισμικού Κινδύνου)

Το ερευνητικό αυτό πρόγραμμα συνεργασίας του Ο.Α.Σ.Π. με άλλους φορείς του εξωτερικού και εσωτερικού (Nigel Press Associates Ltd - U.K., Oxford University - U.K., Ε.Μ.Π.) συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση και τον Ο.Α.Σ.Π.. Εντασσόταν στα πλαίσια ενός ευρύτερου προγράμματος με τίτλο: «Περιβάλλον και Κλίμα, Εφαρμογές Διαστημικών Μεθόδων για το Περιβάλλον» του Κέντρου Παρακολούθησης της Γης (CEO).

Ο στόχος ήταν να διερευνηθεί η χρησιμότητα της τεχνικής της διαφορικής συμβολομετρίας στην εκτίμηση του σεισμικού κινδύνου. Στα πλαίσια του προγράμματος αναπτύχθηκαν δύο συστήματα:

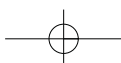
- α) το σύστημα διαχείρισης του σεισμικού κινδύνου (SnapGIS) το οποίο βασίζεται σε Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών
- β) το WebSite σεισμικού κινδύνου (SnapWeb).

Το SnapGIS αποτελεί ένα σύγχρονο σύστημα διαχείρισης για εσωτερική χρήση στον Ο.Α.Σ.Π. ενώ με το Website διαδίδεται το

σύστημα μέσα από ένα φιλικό προς τον χρήστη περιβάλλον και έχουν πρόσβαση οι ενδιαφερόμενοι φορείς και η παγκόσμια επιστημονική κοινότητα.

Για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων του προγράμματος SNAP διοργανώθηκε στις 23/4/2001 μία συνάντηση εργασίας στον Ο.Α.Σ.Π., ενώ δημιουργήθηκε ένα ενημερωτικό τεύχος και ένα CD-ROM, τα οποία διανεμήθηκαν στους ενδιαφερόμενους φορείς.

Το πρόγραμμα αυτό ξεκίνησε το 1998 και ολοκληρώθηκε το 2001. Ο συ-



νολικός προϋπολογισμός του ανήλθε σε 87.000 EURO περίπου, και καλύφθηκε ισόποσα από τον Ο.Α.Σ.Π. και την Ευρωπαϊκή Ένωση.

3.4.2. Πρόγραμμα «STRIM» (Διαστημικές Μέθοδοι και Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών για την παρακολούθηση του σεισμικού κινδύνου σε Τεκτονικά Ενεργές Δομές)

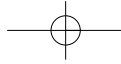
Πρόκειται για πρόγραμμα συνεργασίας του Ο.Α.Σ.Π., μέσω του Ευρωπαϊκού Κέντρου Πρόληψης και Πρόγνωσης των Σεισμών που λειτουργεί στον Οργανισμό, με άλλα 4 αντίστοιχα Ευρωπαϊκά Ειδικά Κέντρα της Ανοικτής Μερικής Συμφωνίας.

Στόχος του πιλοτικού αυτού προγράμματος ήταν η δοκιμή στην πράξη των δυνατοτήτων συνεργασίας των 5 Ευρωπαϊκών Κέντρων, στον τομέα της εφαρμογής των Διαστημικών Τεχνολογιών και των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών για την παρακολούθηση του σεισμικού κινδύνου σε ενεργές τεκτονικά περιοχές, προκειμένου να αποδειχθεί η εισαγωγή διαστημικών δεδομένων στο δίκτυο EDRIM για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων.



Τα αποτελέσματα του προγράμματος είναι τα ακόλουθα:

- τα διαστημικά δεδομένα μπορούν να χρησιμοποιηθούν με τρόπο που να είναι κατανοητά από μη ειδικούς στις διαστημικές τεχνικές
- στόχος πρέπει να είναι η καλύτερη δυνατή συμβατότητα και συμπληρωματικότητα των διαστημικών δεδομένων παρατήρησης της Γης και των άλλων σχετικών θεματικών χαρτών, καθώς επίσης και των βάσεων δεδομένων οι οποίες περιγράφουν τα αντικείμενα των θεματικών χαρτών. Για το συγκεκριμένο πρόγραμμα χρησιμοποιήθηκαν τα καλύτερα από άποψη χωρικής και φασματικής ανάλυσης, δεδομένα. Σημαντική πρόοδο θα αποτελέσουν τα νέα δεδομένα πολύ υψηλής χωρικής διακριτικής ικανότητας (ΙΚΟΝΟΣ) τα οποία θα δημιουργήσουν νέες εφαρμογές καθώς θα αυξήσουν την παρεχόμενη πληροφορία. Όσον αφορά την περιγραφική πληροφορία με τη μορφή βάσεων δεδομένων, θα πρέπει κατά τακτά διαστήματα να ενημερώνεται
- τα τελικά προϊόντα εμφανίζονται με τρόπο ώστε να είναι αναγνώσιμα από μη ειδικούς με τη χρήση Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών. Επιπλέον προσπάθεια απαιτείται στις τεχνικές επεξεργασίας και στην εμφάνιση των αποτελεσμάτων, γιατί η πιο απλή δορυφορική εικόνα για τον ειδικό είναι δύσκολο να ερμηνευτεί από τους μη ειδικούς. Το πρόβλημα γίνεται μεγαλύτερο όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν δεδομένα ραντάρ
- στο άμεσο μέλλον σχεδιάζεται να τεθούν σε τροχιά νέοι δορυφόροι πα-



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

ρακολούθησης της γης και νέα διαστημικά δεδομένα με βελτιωμένα χαρακτηριστικά για επεξεργασία και ερμηνεία, θα δοθούν στους ερευνητές - είναι σημαντικό να εξουδετερωθούν τα ενδογενή προβλήματα, που αφορούν τη συνεργασία μεταξύ των συνεργαζομένων ερευνητικών φορέων καθώς και τα προβλήματα επικοινωνίας.

Η εμπειρία από το συγκεκριμένο πρόγραμμα δείχνει ότι πρέπει να βελτιωθεί η επικοινωνία μεταξύ των Ευρωπαϊκών Κέντρων.

Το πρόγραμμα αυτό ξεκίνησε το 1999 και ολοκληρώθηκε το 2000. Ο συνολικός προϋπολογισμός του ήταν 110.000 F.F. που προέρχονταν κυρίως από κονδύλια της Α.Μ.Σ. του Συμβουλίου της Ευρώπης.

3.4.3. Πρόγραμμα «PEADAB» (Μετασεισμικός έλεγχος βλαβών και καταλληλότητας των κτιρίων για χρήση υπό συνθήκες έκτακτης ανάγκης. Περαιτέρω ανάπτυξη και εφαρμογή)

Το έργο αυτό αποτελεί τη δεύτερη φάση ενός πιλοτικού προγράμματος που χρηματοδότησε η Κοινότητα και στο οποίο αναπτύχθηκε ένα πλήρες επιχειρησιακό σχέδιο μετασεισμικού ελέγχου κτιρίων υπό συνθήκες έκτακτης ανάγκης.

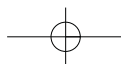
Το σχέδιο αυτό περιλαμβάνει όλες τις λεπτομέρειες για σχετικές επιχειρήσεις μεγάλης κλίμακας (οργανωτικά θέματα, πρωτοβάθμιοι και δευτεροβάθμιοι έλεγχοι, άμεσες επεμβάσεις υποστυλώσεων και κατεδαφίσεων, λεπτομερείς οδηγίες προς τους ελεγκτές μηχανικούς, καταστάσεις απαιτούμενου υλικού κ.ά.) και συνοδεύεται από ένα σύστημα Η/Υ με το όνομα PEADAB το οποίο υποστηρίζει τόσο το σχεδιασμό όσο και τη διεξαγωγή της επιχείρησης.

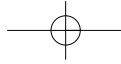
Στην παρούσα β' φάση που έχει ήδη εγκριθεί από την Κοινότητα τα αποτελέσματα - προϊόντα της α' φάσης θα εξετασθούν με βάση τις πρόσφατες εμπειρίες από την Ελλάδα, την Τουρκία και την Ιταλία, ώστε να γίνουν τροποποιήσεις όπου χρειαστεί, ενώ ταυτόχρονα το σύστημα προγραμμάτων PEADAB θα επανεξετασθεί σε συνεργασία με τον Ο.Α.Σ.Π. και το Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών του Παν. Πάτρας.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα είναι:

- ένα βελτιωμένο πλήρες επιχειρησιακό σχέδιο για τον Μετασεισμικό Έλεγχο Κτιρίων υπό συνθήκες έκτακτης ανάγκης, έτοιμο για εφαρμογή στην Ελλάδα. Οι βελτιώσεις θα αφορούν τόσο τις διαδικασίες ελέγχου και αποτίμησης των βλαβών όσο και την κατά το μέγιστο δυνατό αξιοποίηση Η/Υ και Γεωγραφικού Συστήματος Πληροφοριών για την οργάνωση και εκτέλεση της επιχείρησης
- πιλοτική εφαρμογή του συστήματος σε μία Ελληνική πόλη (Χανιά Κρήτης) προκειμένου να αποδειχθεί η χρησιμότητά του για πιθανή μελλοντική ενσωμάτωσή του στις διαδικασίες διαχείρισης έκτακτης ανάγκης στην Ελλάδα.

Το πρόγραμμα ξεκίνησε το 2001 και αναμένεται να ολοκληρωθεί κατά τη διάρκεια του 2003.





3.4.4. Πρόγραμμα «FORMIDABLE» (Εύχρηστη επιχειρησιακή διαχείριση κινδύνων μέσω αλληλεπιδρώντων λειτουργιών για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων που βασίζεται σε τοπικά συμβάντα)

Το πρόγραμμα αυτό έχει ως στόχο τη διατύπωση μιας κοινής ευρωπαϊκής μεθοδολογίας για τη διαχείριση των φυσικών καταστροφών που να είναι αποδεκτή από τους φορείς Πολιτικής Προστασίας - Διαχείρισης Έκτακτης Ανάγκης των Μεσογειακών Χωρών, καθώς και την ανάπτυξη ενός πρωτότυπου συστήματος παροχής βοήθειας που να καθιστά επιχειρησιακή, ελέγξιμη και εύκολα προσβάσιμη την προαναφερθείσα μεθοδολογία. Το σύστημα αυτό θα παρέχει αφενός τη δυνατότητα κοινής πρόσβασης σε δεδομένα σχετικά με τη διαχείριση φυσικών κινδύνων και αφετέρου τη δυνατότητα ανταλλαγής πληροφοριών για φυσικές καταστροφές.

Για την εκπόνηση του FORMIDABLE συνεργάζονται ιδιωτικές εταιρείες - επιχειρήσεις, εκπαιδευτικά ιδρύματα και φορείς που ασχολούνται με τη διαχείριση της έκτακτης ανάγκης από την Ιταλία, Ισπανία, Ελλάδα και Γαλλία.

Το πρόγραμμα αυτό ξεκίνησε το 2000 και αναμένεται να ολοκληρωθεί κατά τη διάρκεια του 2002 (συνολική διάρκεια 30 μηνών).

3.4.5. Πρόγραμμα «LOCCATEC» (Χαμηλού κόστους αποτύπωση συμβάντων)

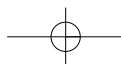
Το πρόγραμμα αυτό έχει ως στόχο:

- α) το σχεδιασμό και την κατασκευή συστήματος προσδιορισμού της θέσης ζώντων εγκλωβισμένων σε ερείπια που θα καταγράφει την κατάσταση που επικρατεί σε κάποιο κλειστό χώρο μιας κατασκευής, κατά τη διάρκεια ενός σεισμού ή άλλου καταστροφικού γεγονότος
- β) τη μετάδοση των πληροφοριών που συλλέχθηκαν στις ομάδες διάσωσης, γεγονός που θα επιτρέπει τη γρήγορη εκτίμηση της κατάστασης μετά την ενδεχομένη κατάρρευση του κτιρίου και κατά συνέπεια τη βελτίωση του σχεδιασμού των επεμβάσεων διάσωσης.

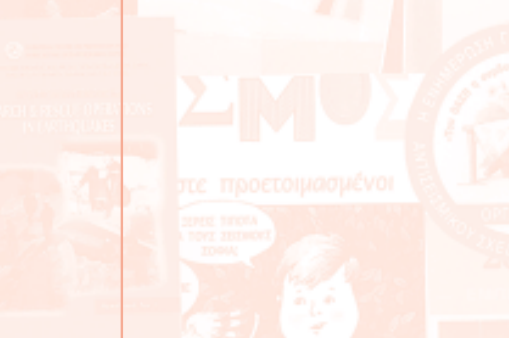
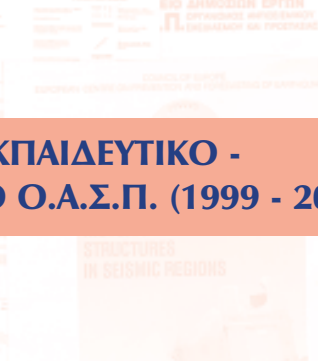
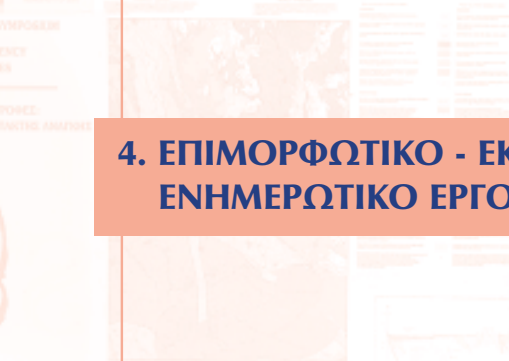
Με την ανάπτυξη του συστήματος αυτού αναμένεται να υπάρξει αποτελεσματικότερη οργάνωση των επεμβάσεων για τη διάσωση εγκλωβισμένων δεδομένου ότι θα πραγματοποιείται γρήγορα μία γενική επισκόπηση της κατάστασης στην περίπτωση κατάρρευσης. Ταυτόχρονα θα επιτευχθεί η βέλτιστη κατανομή των ανθρώπινων και τεχνικών πόρων, ενώ θα τεθούν ορθολογικότερα οι προτεραιότητες κατά τις επιχειρήσεις διάσωσης.

Στο πρόγραμμα συνεργάζονται ιδιωτικές επιχειρήσεις και το Joint Research Centre (J.R.C.) της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ο Ο.Α.Σ.Π. συμμετέχει ως τελικός χρήστης.

Η έναρξη του προγράμματος έγινε το 2001 ενώ η ολοκλήρωσή του αναμένεται το 2004 (συνολική διάρκεια έργου: 36 μήνες).



4. ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΟ - ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ - ΕΝΗΜΕΡΩΤΙΚΟ ΕΡΓΟ Ο.Α.Σ.Π. (1999 - 2001)



Η ενεργητική συμμετοχή του κοινωνικού συνόλου στην αντισεισμική άμυνα της χώρας αποτελεί προϋπόθεση για την αποτελεσματική αντιμετώπιση του σεισμικού κινδύνου και την ελαχιστοποίηση των καταστροφικών επιπτώσεων των σεισμών.

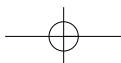
Η κοινωνική επίγνωση του κινδύνου και η ανάπτυξη - εμπέδωση αντισεισμικής συνείδησης και συμπεριφοράς, ως αποτέλεσμα σωστής ενημέρωσης και εκπαίδευσης του πληθυσμού, είναι βασικός στόχος της πολιτικής του Ο.Α.Σ.Π..

Έμφαση στον τομέα αυτό δίνεται στην ενημέρωση και εκπαίδευση των μαθητών που αποτελούν ένα ευαίσθητο τμήμα του πληθυσμού, αλλά παράλληλα έχουν τη δυνατότητα καλύτερης αφομοίωσης και αξιοποίησης των παρεχόμενων γνώσεων και πρακτικών.

Η επιμόρφωση συγκεκριμένων κοινωνικών ομάδων (εκπαιδευτικοί, μηχανικοί, εθελοντές) με σεμινάρια, ημερίδες και ενημερωτικές - επιμορφωτικές εκδηλώσεις σε εξειδικευμένα θέματα αντισεισμικού σχεδιασμού και προστασίας, αποτελεί επίσης βασική δραστηριότητα του Ο.Α.Σ.Π..

Για το σκοπό αυτό ο Ο.Α.Σ.Π. έχει δημιουργήσει και συνεχίζει να δημιουργεί ένα σημαντικότατο από άποψη όγκου, ποιότητας και πρωτοτυπίας, ενημερωτικό και εκπαιδευτικό υλικό (αφίσες, φυλλάδια, βιβλία, slides, CDs, βιντεοκασέτα) το οποίο διανέμεται δωρεάν.

Οι δυνατότητες που προσφέρει το διαδίκτυο αξιοποιούνται επίσης από τον Ο.Α.Σ.Π., για την πληροφόρηση και εκπαίδευση, με τη δημιουργία ιστοσελίδας, στην οποία καταχωρούνται όλες οι δραστηριότητες, οι επιστημονικές εργασίες, οι εκδόσεις και το σύνολο του ενημερωτικού και εκπαιδευτικού υλικού του Οργανισμού.



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

4.1. ΕΠΙΜΟΡΦΩΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ



Η αντισεισμική προστασία μπορεί να επιτευχθεί τόσο με την αντισεισμική θωράκιση των κατασκευών όσο και με τη δημιουργία - ανάπτυξη της «αντισεισμικής συνείδησης» στους πολίτες.

Η αποδοτικότερη παρέμβαση για την εμπέδωση της «αντισεισμικής συμπεριφοράς» είναι η ενσωμάτωση της σχετικής γνώσης στην εκπαιδευτική διαδικασία.

Η ενημέρωση - επιμόρφωση της εκπαιδευτικής κοινότητας (εκπαιδευτικοί - μαθητές) είναι ζήτημα πρώτης προτεραιότητας για τον Ο.Α.Σ.Π..

Στην κατεύθυνση αυτή οι δραστηριότητες του Οργανισμού κατά το χρονικό διάστημα 1999 - 2001 ήταν οι ακόλουθες:

- **διενέργεια του Διαρκούς Επιμορφωτικού Προγράμματος Δασκάλων και Καθηγητών**
- **υλοποίηση του Διαρκούς Εκπαιδευτικού Προγράμματος Αντισεισμικής Προστασίας στα Σχολεία**
- **έκδοση εκπαιδευτικού υλικού.**

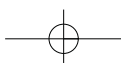
4.1.1. Διαρκές Επιμορφωτικό Πρόγραμμα Εκπαιδευτικών

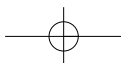
Η ελαχιστοποίηση των απωλειών σε έμφυχο δυναμικό κατά τη διάρκεια του σεισμού μπορεί να επιτευχθεί εν μέρει με την ψυχολογική και πρακτική προετοιμασία των πολιτών. Γνωρίζοντας το ο Ο.Α.Σ.Π., έχει ως άμεσης προτεραιότητας στόχο την ενημέρωση της εκπαιδευτικής κοινότητας διενεργώντας το Διαρκές Επιμορφωτικό Πρόγραμμα Δασκάλων και Καθηγητών σε θέματα αντισεισμικής προστασίας, ώστε οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί να αναλάβουν την εκπαίδευση και ενημέρωση των μαθητών καθώς και την επιμόρφωση των συναδέλφων τους.



Στα πλαίσια αυτά και μέσω του 2ου Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης δόθηκε η δυνατότητα να εγκριθεί η πρόταση του Ο.Α.Σ.Π. για την υλοποίηση προγράμματος με θέμα: «**Επιμόρφωση Διευθυντών των σχολικών μονάδων πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης για αντισεισμικό σχεδιασμό και προστασία**».

Το πρόγραμμα αυτό περιελάμβανε κατά το χρονικό διάστημα 1999 - 2000, μία σειρά 18 επαναλαμβανόμενων διήμερων σεμιναρίων διάρκειας 12 διδακτικών ωρών, και πραγματοποιήθηκε σε συνεργασία με το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο και τις Διευθύν-

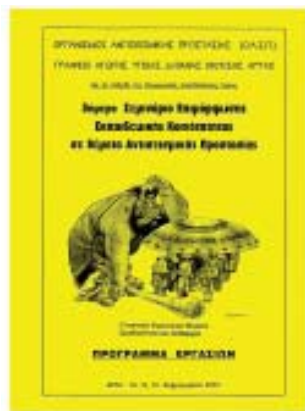




Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

σεις Σπουδών Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Τα επιμορφωτικά αυτά σεμινάρια υλοποιήθηκαν από το επιστημονικό προσωπικό του Οργανισμού σε συνεργασία με αναγνωρισμένους επιστήμονες. Τα θέματα που αναπτύχθηκαν ήταν σχετικά με το σεισμό ως φυσικό φαινόμενο, τις επιπτώσεις του σεισμού στον άνθρωπο και το δομημένο περιβάλλον, τα μέτρα αυτοπροστασίας, την αντισεισμική προστασία σχολείων, τη σύνταξη σχεδίου έκτακτης λόγω σεισμού ανάγκης, τη διοργάνωση ασκήσεων ετοιμότητας σε σχολεία καθώς και τη μετασεισμική εικόνα μιας πόλης που έχει πληγεί από καταστροφικό σεισμό.



Το κάθε σεμινάριο απευθυνόταν σε ομάδες των 30 εκπαιδευτικών - Διευθυντών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, οι οποίοι μετά το πέρας του προγράμματος και εφοδιασμένοι με κατάλληλο, πρωτότυπο, εποπτικό, εκπαιδευτικό υλικό που είχε επεξεργαστεί ο Ο.Α.Σ.Π. (ενημερωτικό τεύχος για την αντισεισμική προστασία σχολείων, σειρά νέων διαφανειών-slides), θα μπορούσαν να ενημερώνουν τους μαθητές τους για το φαινόμενο του σεισμού και τα μέτρα προστασίας που μπορούν να λάβουν τόσο στο σπίτι όσο και στο σχολείο, θα μπορούσαν να χειριστούν θέματα αντισεισμικής άμυνας των σχολείων τους, και θα λειτουργούσαν ως πολλαπλασιαστές για τους συναδέλφους τους.

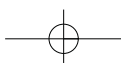
Το πρόγραμμα παρακολούθησαν 550 Διευθυντές σχολικών μονάδων Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης της Αττικής σε σύνολο 700. Για την υλοποίησή του απορροφήθηκαν έως τη λήξη του σχολικού έτους 1999 - 2000 περίπου 45.000.000 δραχμές.

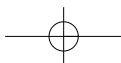
Μέσα στους άμεσους στόχους του Οργανισμού είναι να επαναληφθεί το αντίστοιχο πρόγραμμα (που κατά γενική ομολογία ήταν χρήσιμο και κρίθηκε επιτυχημένο) τόσο για τους υπόλοιπους Διευθυντές Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης της Αττικής όσο και για τους ομόλογούς τους στην υπόλοιπη Ελλάδα. Σχετική πρόταση έχει ήδη υποβληθεί στο Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

Παρόλα αυτά, και μέχρι να εγκριθεί αντίστοιχο πρόγραμμα, ο Ο.Α.Σ.Π. με όσα μέσα διαθέτει διοργανώνει με δικούς του πόρους αντίστοιχα σεμινάρια στα πλαίσια του Διαρκούς Επιμορφωτικού Προγράμματος Εκπαιδευτικών.

Επιμορφωτικά σεμινάρια με θέμα: "Προστασία από το σεισμό - Αντισεισμική άμυνα σχολείων" έχουν ήδη πραγματοποιηθεί:

- στην Κρήτη σε συνεργασία με τη Διεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

- του νομού Ηρακλείου (20-21/4/2000, 15-19/5/2000 και 9/5/2001)
- στο Ηράκλειο της Κρήτης σε συνεργασία με τη Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του νομού Ηρακλείου (8/5/2001)
- στην Άρτα σε συνεργασία με το Γραφείο Αγωγής Υγείας της Διεύθυνσης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Άρτας (14-16/2/2001)
- στη Λαμία σε συνεργασία με το Γραφείο Αγωγής Υγείας της Διεύθυνσης Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Φθιώτιδας και τη στήριξη της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας (27-28/3/2001)
- στο Μαρκόπουλο Αττικής σε συνεργασία με το σχολικό σύμβουλο Π.Ε. της 4ης Περιφέρειας Αν. Αττικής (Σεπτέμβριος 2001).

4.1.2. Διαρκές Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα Αντισεισμικής Προστασίας στα Σχολεία

Η απόκτηση γνώσεων για τη σωστή αντιμετώπιση του φαινομένου του σεισμού, σε μία χώρα με συνεχή σεισμική δραστηριότητα όπως η Ελλάδα, πρέπει να ξεκινά από τους νεαρούς πολίτες (τους μαθητές).

Για το λόγο αυτό, κλιμάκια με επιστήμονες του Ο.Α.Σ.Π. υλοποιούν το Διαρκές Εκπαιδευτικό Πρόγραμμα Αντισεισμικής Προστασίας στα Σχολεία ενημερώνοντας συνεχώς μαθητές της Πρωτοβάθμιας (νηπιαγωγεία, δημοτικά) και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης (γυμνάσια, λύκεια, Τ.Ε.Λ., Τ.Ε.Ε.) της Αττικής αλλά και της υπόλοιπης Ελλάδας.

Ο Οργανισμός απευθύνθηκε κατά τη διάρκεια του 1999 σε όλες τις νομαρχίες σε μία προσπάθεια να συλλέξει συστηματικά τα αιτήματα ώστε να είναι εφικτή η πραγματοποίηση ενημερωτικών ομιλιών σε σχολεία και υπηρεσίες.

Μέσα στην τριετία 1999 - 2001 έχουν πραγματοποιηθεί εκτός από αυτές εντός του λεκανοπεδίου και επισκέψεις επιστημόνων του στην περιφέρεια π.χ. στους νομούς Αχαΐας, Αρκαδίας, Ευβοίας, Λακωνίας, Μεσσηνίας, Αιτωλοακαρνανίας, Φωκίδας, Φθιώτιδας, Τρικάλων, Ιωαννίνων, Θεσσαλονίκης, Κιλκίς, Χαλκιδικής, Λέσβου, Χίου, Κυκλάδων κ.α..

Παράλληλα ικανοποιήθηκαν και αιτήσεις ομάδων μαθητών για επίσκεψη στους χώρους και συζήτηση με το επιστημονικό προσωπικό του Οργανισμού.

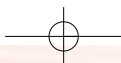
Οι μαθητές του νομού Αττικής που έχουν ενημερωθεί από μέλη του επιστημονικού προσωπικού του Ο.Α.Σ.Π. είναι περίπου 18.000 ενώ της υπόλοιπης Ελλάδας φτάνουν τους 28.000. Οι εκπαιδευτικοί που έχουν παρακολουθήσει τις ενημερωτικές ομιλίες είναι για την Αττική 3.000 και για την υπόλοιπη Ελλάδα 2.000.

Πιο συγκεκριμένα κάποιες από τις ενημερωτικές ομιλίες που έχουν πραγματοποιηθεί το τελευταίο χρονικό διάστημα σε μαθητές σχολείων Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης αναφέρονται στον πίνακα 4.1..



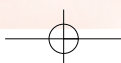
Πίνακας 4.1. Ενημερωτικές ομιλίες σε μαθητές

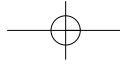
Νομός	Πόλη	Σχολείο
Αιτωλοακαρνανίας	Αγρίνιο	Γυμνάσια: 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7° Ενιαία Λύκεια: 1°, 2°, 3°, 4°, 5° - ΤΕΕ: 1°, 2°
	Αγ. Κωνσταντίνος	Γυμνάσιο
	Αντίρριο	Δημοτικό
	Κατόχι	Δημοτικό
	Μεσολόγγι	Γυμνάσια: 1°, 2°
	Ναύπακτος	Δημοτικό
	Νεοχώρι	Δημοτικό
Αркаιδίας	Άστρος Παράλιο	Νηπιαγωγείο - Δημοτικό
	Άστρος Μεσόγειο	Δημοτικό - Γυμνάσιο - Λύκειο
	Μελιγού	Νηπιαγωγείο - Δημοτικό
	Μεγαλόπολη	Δημοτικά: 1°, 2°, 3°, 4° Δημοτικά: 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, 10°, 11°, 12°
Άρτας	Άρτα	Δημοτικά: 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9° (Ε', ΣΤ') Γυμνάσια: 3° - Λύκεια: 3°
Αττικής	Άγιοι Ανάργυροι	Γυμνάσια: 1°, Πειραματικό
	Αιγάλεω	Γυμνάσια: 4°
	Άλιμος	Δημοτικό: Μαλλιάρια - Λύκειο: Θουκιδίδειο
	Αθήνα	Νηπιαγωγεία: 82°, 94° Δημοτικά: 12°, 34°, 46°, 48°, 72°, 82°, 88°, 112°, 115°, 124°, 136°, 149° Γυμνάσια: 22°, 36°, Πειραματικό - ΤΕΕ: 14°, Διπλάρειος Σχολή
	Ίλιο	Δημοτικά: 7°, 14°, 26° Γυμνάσια: 1°, 3°, 7°, 9°, 10°, 12° - Λύκεια: 4°
	Καλλιθέα	Σιβιτανίδειος Σχολή
	Καματερό	Γυμνάσια: 3°
	Κερατσίνι	Δημοτικά: 8°, 10°, 12°
	Κορυδαλλός	Δημοτικό: Εκπαιδ. Μακρυγιάννη
	Μάνδρα	Δημοτικά: 1°, 5°
	Μέγαρα	Δημοτικά: 3°, 9°
	Νέα Πεντέλη	Δημοτικά: 7° - Γυμνάσιο
	Νίκαια	Δημοτικά: 27° - Γυμνάσια: 6° - Φροντ. Ευρ. Γλ. Παπαδόπουλου
	Παλαιό Φάληρο	Κέντρο Προσχ. Αγωγής "Πράξις & Πράξεις"
	Παλλήνη	Δημοτικό - Γυμνάσιο: Σχολή Παναγιωτόπουλου
	Πειραιάς	Νηπιαγωγεία: 25°, 48°, 55° Λύκεια: 7° - ΤΕΕ Ξυνή - ΙΕΚ Ξυνή
	Πεντέλη	Γυμνάσιο - Λύκειο
	Πετρούπολη	Δημοτικά: 8°
	Περιστέρι	Νηπιαγωγεία: 3° - Δημοτικά: 10°
	Φυλή	Γυμνάσιο - Λύκειο
Χαϊδάρι	Νηπιαγωγείο: 9° - Δημοτικά: 9° Γυμνάσια: 5°, 6°	
	Χασιά	Γυμνάσιο
	Ψυχικό	Γυμνάσιο - Λύκειο: Κολέγιο Ψυχικού
Αχαΐας	Αίγιο	Γυμνάσιο
	Άνω Καστρίτσι	Δημοτικό
	Πάτρα	Δημοτικά: 22°
Βοιωτίας	Θήβα	Νηπιαγωγεία: 4° - Δημοτικά: 4°
	Ερυθρές	Λύκειο
	Καπαρέλλι	Δημοτικό
Εύβοιας	Άγιος Νικόλαος	Δημοτικό
	Νέα Λάμψακος	Δημοτικό
Θεσσαλονίκης	Ελευθέριο Κορδελιό	Νηπιαγωγεία: 1°, 2°, 3°, 4°, 6°, 9° Δημοτικά: 1°, 2°, 3°, 4°, 6°, 7°, 9°
	Σταυρούπολη	Τ.Ε.Ε.: 1°
	Ελαιώνες - Πυλαία	Δημοτικά: Αρσάκειο



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

Νομός	Πόλη	Σχολείο
Θεσσαλονίκης	Εύοσμος Κύμινια	Γυμνάσια: 2° Δημοτικά: 1°
Ιωαννίνων	Κόνιτσα	Νηπιαγωγεία: 1°, 2° - Δημοτικά: 1°, 2°, 3°
Κιλκίς	Μικρόβρυση Μουριές	Νηπιαγωγείο - Δημοτικό Γυμνάσιο - Λύκειο
Λακωνίας	Αρεόπολη Βλαχιώτη Γύθειο Δυρός Κροκεές Μολάσι Σκάλα Σπάρτη	Δημοτικό - Γυμνάσιο - Λύκειο Γυμνάσιο - Λύκειο Δημοτικό - Γυμνάσια: 1°, 2° Δημοτικό Γυμνάσιο - Λύκειο Λύκειο Γυμνάσιο - Λύκειο Γυμνάσια: 1°, 3°, 4°
Μεσσηνίας	Καλαμάτα Μεγαλόλας Μερόπη Πύλος Χώρα	Δημοτικά: 2°, 7°, 22°, 24° Δημοτικά Δημοτικά Δημοτικά: 1°, 2° Δημοτικά: 1°, 2°
Τρικάλων	Καλαμπάκα Τρίκαλα	Δημοτικά Δημοτικά: 1°, 2°, 3°, 5°, 6°, 7°, 8°, 28°, 29°, 31°, 32° (νομού) Γυμνάσια: 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, 8°, 9°, Εσπερινό Λύκεια: 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, Εσπερινό Τ.Ε.Ε.: 1°, 2°, 3°
Φθιώτιδας	Αταλάντη Ζέλι Κάτω Τιθορέα Λάρυμνα Λιβανάτες Μαλεσίνα	Δημοτικό Δημοτικό Δημοτικό Γυμνάσιο (Β', Γ') - Λύκειο Νηπιαγωγείο - Δημοτικό - Γυμνάσιο - Λύκειο Δημοτικό - Γυμνάσιο - Λύκειο
Φωκίδας	Άμφισσα Γαλαξίδι Ερατεινή Ιτέα Κίρρα	Δημοτικά: 1°, 2°, 3°, 4°-Γυμνάσια: 1°, 2° - Λύκειο - Τ.Ε.Ε. Δημοτικό - Γυμνάσιο - Λύκειο Δημοτικό - Γυμνάσιο - Λύκειο Δημοτικά: 1°, 2°, 3° - Γυμνάσιο - Λύκειο Δημοτικό
Χαλκιδικής	Αρναία Ιερισσός Μουδανιά Πολύγυρος	Δημοτικό Δημοτικά: 1° Δημοτικά: 1°, 3° Δημοτικά: 1°
Νησιά	Πόλη	Σχολεία
Αντίπαρος	Αντίπαρος	Νηπιαγωγείο - Δημοτικό
Κύθηρα	Αγία Πελαγία Καστριτσιάνικα Καρβουνάδες Λιβάδι Ποταμός Χώρα	Δημοτικό Δημοτικό Δημοτικό Δημοτικό Δημοτικό Δημοτικό
Πάρος	Παροικιά Νάουσα Λεύκες Μάρπισσα Αγκαριιά	Δημοτικά: 1°, 2° Δημοτικό Νηπιαγωγείο - Δημοτικό Δημοτικό Δημοτικό
Σκιάθος	Σκιάθος	Δημοτικά: 1°, 2° - Γυμνάσιο - Λύκειο - Ι.Ε.Κ.
Χίος	Βροντάδος Λαγκαδά	Δημοτικά: 1°, 2°, 3° Δημοτικό



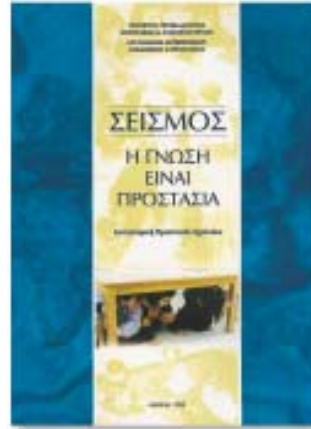


4.1.3. Έκδοση Εκπαιδευτικού Υλικού

• Τεύχος «Σεισμός - Η Γνώση είναι Προστασία»

Η πληροφόρηση και γνώση των μέτρων προστασίας από το σεισμό αλλά και βασικών εννοιών για το φυσικό αυτό φαινόμενο αποτελεί “ασπίδα” για τους πολίτες σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.

Για το λόγο αυτό εκδόθηκε το ειδικό ενημερωτικό τεύχος: “Σεισμός - Η Γνώση είναι Προστασία” που απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς αλλά και σε μαθητές Δευτεροβάθμιας και Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και είχε συμπεριληφθεί στο υλικό που δόθηκε στους Διευθυντές Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης που συμμετείχαν στα επιμορφωτικά σεμινάρια (κεφ. 4.1.1). Έχει διανεμηθεί σε εκπαιδευτικούς, ομάδες πληθυσμού και αρμόδιους φορείς.



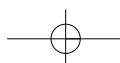
Το τεύχος αυτό εκδόθηκε τον Δεκέμβριο του 1999, επανεκδόθηκε το 2000 και το 2001 και περιλαμβάνει:

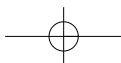
- έννοιες σχετικές με το φαινόμενο του σεισμού, προσεγγίζοντας ταυτόχρονα τις σύγχρονες απόψεις γεωλογίας καθώς και τα γεωλογικά - σεισμολογικά δεδομένα του ελληνικού χώρου
- επιπτώσεις των σεισμών κεντρίζοντας το ενδιαφέρον του αναγνώστη με στοιχεία και αντίστοιχες φωτογραφίες από μεγάλους σεισμούς που έπληξαν την Ελλάδα και διάφορες ξένες χώρες
- μέτρα αυτοπροστασίας που μπορούν να ληφθούν προσεισμικά, κατά τη διάρκεια αλλά και μετά από ένα σεισμό σε ατομικό και οικογενειακό επίπεδο
- μέτρα αντισεισμικής προστασίας στο σχολείο, υπενθυμίζοντας στους εκπαιδευτικούς την αναγκαιότητα ύπαρξης των μέτρων αυτών, επισημαίνοντας τυχόν επικινδυνότητες και υποδεικνύοντας τις βασικές αρχές σύνταξης του σχεδίου έκτακτης ανάγκης.

• Αφίσα «Οδηγίες για μέτρα σεισμικής προστασίας στο σχολείο»

Η ενημέρωση της σχολικής κοινότητας για την αναγκαιότητα σύνταξης σχεδίου έκτακτης λόγω σεισμού ανάγκης στα σχολικά κτίρια, η κατά τακτά χρονικά διαστήματα εφαρμογή του καθώς και η επισήμανση των λοιπών μέτρων σεισμικής προστασίας με τρόπο κατανοητό οδήγησαν (Δεκέμβριος 1999) στη δημιουργία της αφίσας με θέμα: “Οδηγίες για μέτρα σεισμικής προστασίας στο σχολείο”.

Η θεματολογία της αναφέρεται στην προστασία από το σεισμό στο χώρο του σχολείου, συμπεριλαμβάνοντας το σχέδιο έκτακτης λόγω σεισμού ανάγκης σε σχολικό κτίριο.





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

• **Φυλλάδιο «Σεισμός - ας είμαστε προετοιμασμένοι»**



Με δεδομένη την αναγκαιότητα για πληροφόρηση των μικρών παιδιών για τα μέτρα αντισεισμικής προστασίας με απλό και κατανοητό τρόπο (π.χ. σκίτσα) επανεκδόθηκε το φυλλάδιο: «Σεισμός - ας είμαστε προετοιμασμένοι» (220.000 αντίτυπα το 1999, 100.000 αντίτυπα το 2000) που απευθύνεται σε παιδιά ηλικίας 6 έως 12 ετών.

Το φυλλάδιο στάλθηκε σε όλα τα δημοτικά σχολεία της χώρας μέσω του Οργανισμού Εκδόσεων Διδακτικών Βιβλίων (Ο.Ε.Δ.Β.) για να διανεμηθεί στους μαθητές της Γ' και Δ' τάξης των σχολείων αυτών (σύνολο μαθητών που έλαβαν το φυλλάδιο: 200.000).

• **Τετράπτυχο «Μνημόνιο ενεργειών για την προστασία από το σεισμό στα σχολεία»**

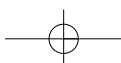
Έχοντας ως στόχο την ενημέρωση της σχολικής κοινότητας για τις επιπτώσεις του σεισμού και τα μέτρα προστασίας ο Ο.Α.Σ.Π. προχώρησε στη δημιουργία ενός τετράπτυχου μνημονίου ενεργειών για την αντισεισμική άμυνα σχολείων.

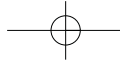


Το έντυπο αυτό εκδόθηκε το Δεκέμβριο του 1999 και αποτελούσε μέρος του εκπαιδευτικού υλικού στα επιμορφωτικά σεμινάρια των Διευθυντών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης.

Εμπεριέχει οδηγίες για τα μέτρα προστασίας πριν, κατά τη διάρκεια και αμέσως μετά το σεισμό στο χώρο των σχολικών μονάδων, και διανέμεται σε σχολεία Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης.

Το έντυπο αυτό βελτιώθηκε και επανεκδόθηκε κατά τη διάρκεια του 2001.





4.2. ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ



Ο τομέας ενημέρωσης - επιμόρφωσης του πληθυσμού καταλαμβάνει σημαντικό μέρος των δραστηριοτήτων του Οργανισμού.

Στόχος του είναι όλοι οι πολίτες να γνωρίζουν τους κινδύνους που διατρέχουν στο σπίτι ή στο χώρο εργασίας καθώς και τα προτεινόμενα μέτρα σεισμικής προστασίας. Στα πλαίσια αυτά έγιναν τα ακόλουθα:

- **ενημέρωση γενικού πληθυσμού**
- **συγκρότηση και εκπαίδευση εθελοντικών ομάδων**
- **έκδοση ενημερωτικού υλικού.**

4.2.1. Ενημερωτικά προγράμματα για Ομάδες του Πληθυσμού

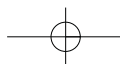
Η ενημέρωση των εργαζομένων για τους κινδύνους που εγκυμονούν στο χώρο τους, η λήψη συγκεκριμένων μέτρων σεισμικής προστασίας καθώς και η σύνταξη σχεδίου έκτακτης ανάγκης συντελούν στην απόκτηση της κατάλληλης αντισεισμικής συμπεριφοράς.

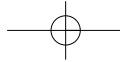
Ο Ο.Α.Σ.Π. στα πλαίσια ενημέρωσης και εκπαίδευσης (σε ορισμένες περιπτώσεις) ειδικών ομάδων του πληθυσμού δραστηριοποιήθηκε μέσα στην τριετία 1999 - 2001 στα ακόλουθα:

α) πραγματοποίησε ενημερωτικές ομιλίες σε θέματα αντισεισμικής προστασίας για το προσωπικό Ιδρυμάτων (Ερυθρός Σταυρός, Ίδρυμα Κωφών, Βρεφοκομείο κ.ά.), για στελέχη Δημοσίων Υπηρεσιών - Υπουργείων καθώς και για το προσωπικό επαγγελματικών χώρων (βιομηχανίες, βιοτεχνίες κ.ά.).

Ενδεικτικά κάποιες από τις ενημερωτικές αυτές ομιλίες αναφέρονται ακόλουθα:

- Εστία Ειδικής Επαγγελματικής Αγωγής (άτομα με νοητική υστέρηση)
- Ερυθρός Σταυρός Πειραιά
- Ερυθρός Σταυρός Αθήνας
- Σχολή Αστυφυλάκων
- Σχολή χορού "Παπαρούπα"
- Συνέδριο Αισθητικών
- "Σερβιέ Ελλάς", φαρμακευτική εταιρεία
- Εταιρεία "Media Strom"
- Εθνικό Κέντρο Πιστοποίησης Δομών και Συνεχιζόμενης Κατάρτισης (Ο.Α.Ε.Δ.)
- Τ.Ε.Ι. Αθήνας
- Δημοτικό Βρεφοκομείο Αθήνας
- Εκπαιδευτήρια Ορθοδόξων Καλογραιών «Θεομήτωρ»
- Σύνδεσμος Φιλολόγων Δυτ. Αθήνας και ΚΕΘΕΑ
- Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών
- Ελληνογαλλική Σχολή
- Ίδρυμα Κωφών και Βαρυκόων
- Οργάνωση Προσχολικής Αγωγής
- "Novartis", φαρμακευτική εταιρεία





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

- "3E", εταιρία εμφιαλώσεων
- Εκπαιδευτικοί Μηχανικοί ΣΕΛΕΤΕ
- "Elvifa", βιοτεχνία ετοίμων ενδυμάτων στην Πάτρα
- Νοσοκομείο παιδών "Αγία Σοφία"
- Εταιρία "Panafon"
- "DUPONT"
- Υπουργείο Τύπου
- Γενική Διεύθυνση Κ.Ε.Π.Υ.Ο., Γενική Γραμματεία Πληροφορικών Συστημάτων Υπουργείου Οικονομικών
- Πρεσβεία Αυστρίας.

Στην κατεύθυνση αυτή πραγματοποιήθηκε διήμερο εκπαιδευτικό σεμινάριο στη Θεσσαλονίκη (6-7/7/2000) μετά από αίτημα της εθελοντικής Ελληνικής Ομάδας Διάσωσης (Ε.Ο.Δ.), με στόχο την ενημέρωση σε θέματα αντισεισμικής προστασίας αλλά και την ανάπτυξη του εθελοντισμού στην Ελλάδα σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών.

Η πρώτη ημέρα του σεμιναρίου περιελάμβανε διαλέξεις με θέματα: αυτοπροστασία, κρίσιμες επιχειρήσεις σχεδίων έκτακτης ανάγκης, άρση επικινδυνότητων, επιπτώσεις του σεισμού στον άνθρωπο και στο δομημένο περιβάλλον, προσωρινές υποστυλώσεις - αντιστηρίξεις και επιχειρήσεις διάσωσης εγκλωβισμένων σε ερείπια.

Τις εργασίες παρακολούθησαν ο Νομάρχης και μέλη του Νομαρχιακού Συμβουλίου, εκπρόσωποι Δήμων και Κοινοτήτων της Θεσσαλονίκης, στελέχη των Π.Σ.Ε.Α. Θεσσαλονίκης - Γρεβενών - Κοζάνης, ερευνητές του Ι.Τ.Σ.Α.Κ., εκπρόσωποι της Υ.Α.Σ.Β.Ε. και μέλη της Ελληνικής Ομάδας Διάσωσης από Θεσσαλονίκη, Πάτρα, Ξάνθη, Μυτιλήνη, Κομοτηνή, Τρίκαλα κ.λπ..

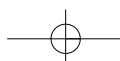
Τη δεύτερη ημέρα του εκπαιδευτικού σεμιναρίου πραγματοποιήθηκε άσκηση διάσωσης εγκλωβισμένων σε ερείπια μετά από καταστροφικό σεισμό (κεφ. 4.3.2.).

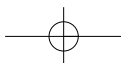
β) συμμετείχε και συνεχίζει να συμμετέχει στην εκπαιδευτική δραστηριότητα της Σχολής Πολιτικής Σχεδίασης Έκτακτης Ανάγκης του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης (Π.Σ.Ε.Α.) καθώς και της Σχολής Δοκίμων Αστυφυλάκων, επιμορφώνοντας τα στελέχη των Σχολών αυτών.

Παράλληλα διοργανώνει ενημερωτικές εκδηλώσεις στην περιφέρεια σε συνεργασία με τα Π.Σ.Ε.Α. και με τοπικούς φορείς.

Στα πλαίσια αυτά στις:

- 22/6/2000, αμέσως μετά το σεισμό της 26/5/2000, διοργανώθηκε στην Πρέβεζα σε συνεργασία με τη Νομαρχία - Τμήμα Π.Σ.Ε.Α. εκδήλωση όπου αναπτύχθηκαν θέματα σχετικά με την αυτοπροστασία και τις κρίσιμες επιχειρήσεις στο σχεδιασμό έκτακτης ανάγκης. Την εκδήλωση παρακολούθησαν στελέχη των Δημοσίων και Δημοτικών Υπηρεσιών και Φορέων και των Σωμάτων Ασφαλείας. Πραγματοποιήθηκαν επίσης επισκέψεις σε σεισμόπληκτα χωριά της περιοχής.
- 19-20/10/2000 πραγματοποιήθηκε διημερίδα στη Μυτιλήνη με πρωτοβουλία του





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

Νομάρχη Λέσβου. Το κύριο βάρος στη διοργάνωση της διημερίδας είχε το τμήμα Π.Σ.Ε.Α. της περιοχής. Η θεματολογία της διημερίδας αυτής ήταν: «Σεισμός - Προστασία - Κρίσιμες Επεμβάσεις - Αντισεισμική Προστασία στα Σχολεία», και αναπτύχθηκε τόσο από μέλη του επιστημονικού προσωπικού του Ο.Α.Σ.Π. όσο και από τους καθηγητές του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης κ. Β. Παπαζάχο και κ. Δ. Χατζηδημητρίου. Τις εργασίες της πρώτης μέρας παρακολούθησαν αντιπροσωπία του Τ.Ε.Ε., καθηγητές του Πανεπιστημίου Αιγαίου, εκπρόσωποι δήμων και κοινοτήτων και εκπρόσωποι επιμελητηρίων, ενώ τις εργασίες της δεύτερης ημέρας παρακολούθησαν κυρίως εκπαιδευτικοί και φοιτητές.

- 5/4/2001 διοργανώθηκε από την Τ.Ε.Δ.Κ. Χαλκιδικής ημερίδα στον Πολύγυρο, με θέμα: “Σεισμός και Τοπική Αυτοδιοίκηση”. Στην ημερίδα αυτή συμμετείχαν παρουσιάζοντας σχετικά θέματα εκπρόσωποι των: Ο.Α.Σ.Π., Γ.Γ.Π.Π., Πυροσβεστικό Σώμα/Ε.Μ.Α.Κ, Π.Σ.Ε.Α. Νομ. Αυτοδιοίκησης Χαλκιδικής καθώς και επιστήμονες όπως ο καθηγητής σεισμολογίας κ. Β. Παπαζάχος.
- 29-31/5/2001 διοργανώθηκαν ενημερωτικές ομιλίες που απευθύνονταν σε πολίτες χωριών της νήσου Πάρου.

4.2.2. Συγκρότηση και εκπαίδευση εθελοντικών ομάδων

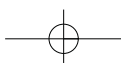
Έχοντας ως στόχο την εξοικείωση και την προώθηση της εθελοντικής δράσης ειδικών τεχνικών καθώς και πολιτών σε θέματα πρόληψης και αντιμετώπισης καταστροφών καθώς και την απόκτηση πιστοποιημένων πολυδεξιοτήτων διαχείρισης κινδύνου ο Ο.Α.Σ.Π. κατά τη διάρκεια του 2001 δραστηριοποιήθηκε στα ακόλουθα:

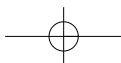
α) συμμετέχει στο πρόγραμμα “Προστατεύω τον εαυτό μου και τους άλλους”, στο οποίο συμμετέχουν εκτός από το Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. - Ο.Α.Σ.Π. τα υπουργεία: Εσωτερικών, Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων, Δημόσιας Τάξης, Εμπορικής Ναυτιλίας καθώς και οι εθελοντικές οργανώσεις (Ελληνικός Ερυθρός Σταυρός, Γιατροί Χωρίς Σύνορα).

Το εκπαιδευτικό αυτό πρόγραμμα ξεκίνησε τον Μάρτιο του 2001 και αποτελεί την αφετηρία μιας νέας αντίληψης για την ανάπτυξη του εθελοντισμού στη χώρα μας (το 2001 έχει καθιερωθεί από τον Ο.Η.Ε. ως έτος εθελοντισμού).

Αρχικά το πρόγραμμα εφαρμόζεται σε δήμους και κοινότητες της Ανατολικής και Δυτικής Αττικής που έχουν πληγεί, την τελευταία διετία, από ακραία φυσικά φαινόμενα.

Στα πλαίσια του προγράμματος οι εθελοντές (5 ομάδες των 30 ατόμων) παρακολουθούν δεκαήμερο εκπαιδευτικό πρόγραμμα συνολικής διάρκειας 80 ωρών. Τα άτομα αυτά θα αποτελέσουν τον αρχικό πυρήνα ενός πανελλαδικού μητρώου εθελοντών που δημιουργείται στα πλαίσια του προγράμματος





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

ώστε να υπάρχει η ανά πάσα στιγμή συντονισμένη δυνατότητα δράσης, αλλά και να εξασφαλίζεται η κάλυψη των αναγκών του προγράμματος σε επιμορφωτές όταν περάσει στο στάδιο της πανελλαδικής εφαρμογής.

Δεδομένης της αναγκαιότητας υλοποίησης του προγράμματος αυτού οι διοργανωτές - συμμετέχοντες εκτιμούν ότι τα αποτελέσματα του θα είναι:

- η σωστά σχεδιασμένη αυξημένη επαγρύπνηση και άμεση δράση των πολιτών για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών, με αποδέκτες το σύνολο της ελληνικής κοινωνίας
- η συμβολή των εθελοντών του προγράμματος στην αξιοποίηση του κοινωνικού κεφαλαίου για την οργάνωση δικτύων διαχείρισης του κινδύνου στις τοπικές κοινωνίες.

Τα πρώτα επιμορφωτικά σεμινάρια για εθελοντές με θέμα την αντισεισμική προστασία πραγματοποιήθηκαν στην Αθήνα στις 12-13/5/2001, 19-22/5/2001, και 20-21/6/2001, και υλοποιήθηκαν από το επιστημονικό προσωπικό του Ο.Α.Σ.Π..

Κατά τη διάρκεια του 2ου εξαμήνου του 2001 θα ολοκληρωθούν τα επιμορφωτικά σεμινάρια των πρώτων 150 εθελοντών.

β) συμμετέχει επίσης στη συγκρότηση και εκπαίδευση εθελοντικών ομάδων μηχανικών, που θα έχουν ως αντικείμενο την υποστήριξη του Πυροσβεστικού Σώματος/Ε.Μ.Α.Κ. σε περιπτώσεις διάσωσης παγιδευμένων σε ερείπια από σεισμό.

Η συγκρότηση - εκπαίδευση των ομάδων αυτών θα γίνει σε συνεργασία με το Σύλλογο Πολιτικών Μηχανικών Ελλάδας (Σ.Π.Μ.Ε.) και την Ε.Μ.Δ.Υ.Δ.Α.Σ..

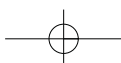
4.2.3. Έκδοση ενημερωτικού υλικού

• Τεύχος «Το νέο μου σπίτι»

Η απόκτηση στέγης παραμένει ένα από τα πιο σημαντικά θέματα στη ζωή του κάθε ανθρώπου. Το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε./Ο.Α.Σ.Π. στα πλαίσια δράσης του έτους ποιότητας και προκειμένου να συμβάλει στη βελτίωση της ποιότητας της παραγόμενης κατοικίας στην Ελλάδα αλλά και στην πληροφόρηση όσων θέλουν να χτίσουν ή να αγοράσουν σπίτι δημιούργησε το έντυπο: «Το νέο μου σπίτι. Τι πρέπει να γνωρίζετε για την κατασκευή ή την αγορά σπιτιού».



Το έντυπο αυτό εκδόθηκε τον Αύγουστο του 1999, επανεκδόθηκε το 2001, και περιέχει πληροφορίες σχετικά με τις διαδικασίες και ενέργειες που απαιτούνται, τα τεχνικά - οικονομικά και νομικά σημεία που πρέπει να προσεχθούν, τις υποχρεώσεις και τα δικαιώματα του αγοραστή καθώς και τις ευθύνες και υποχρεώσεις των εργολάβων μηχανικών και κατασκευαστών.



Το έντυπο «Το νέο μου σπίτι. Τι πρέπει να γνωρίζετε για την κατασκευή ή την αγορά σπιτιού» διανεμήθηκε αμέσως μετά την πρώτη έκδοσή του μέσω των κυριακάτικων εφημερίδων.

• **Τετράπτυχο «Διαβάστε το τώρα. Προστατευτείτε από τους σεισμούς»**

Η ελαχιστοποίηση των απωλειών σε έμφυχο δυναμικό σε περίπτωση σεισμού επιτυγχάνεται μόνο με τη διαμόρφωση και την υιοθέτηση των κατάλληλων στάσεων και συμπεριφορών από τους πολίτες, που έχουν ενημερωθεί και εκπαιδευτεί σχετικά.

Για το λόγο αυτό κατά τη διάρκεια του 2000 βελτιώθηκε - επικαιροποιήθηκε και επανεκδόθηκε το ενημερωτικό τετράπτυχο: «Διαβάστε το τώρα. Προστατευτείτε από τους σεισμούς».

Το έντυπο αυτό απευθύνεται σε ενήλικες και ενημερώνει για τα μέτρα αντισεισμικής προστασίας, σε ατομικό και οικογενειακό επίπεδο.

Μετά από συνεννόηση του Ο.Α.Σ.Π. με τη Δ.Ε.Η. και τα ΕΛ.ΤΑ. θα διανεμηθεί το τετράπτυχο αυτό, εντός του 2001, μέσω των λογαριασμών της Δ.Ε.Η., σε 6.500.000 νοικοκυριά.



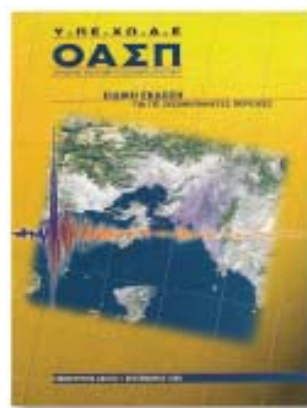
• **Ενημερωτικό Δελτίο «Ειδική Έκδοση για σεισμόπληκτες περιοχές»**

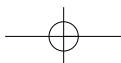
Η μετασεισμική περίοδος ισχυρών σεισμικών συμβάντων είναι ιδιαίτερα κρίσιμη για τους πληγέντες και διακρίνεται σε δύο φάσεις.

Η πρώτη είναι η φάση παροχής βοήθειας, που για την αντιμετώπιση των προβλημάτων που παρουσιάζονται κατά τη διάρκειά της απαραίτητη είναι τόσο η κινητοποίηση των υπηρεσιών της νομαρχιακής και τοπικής αυτοδιοίκησης, των αρμοδίων φορέων, όσο και η ενεργοποίηση και συμμετοχή των πολιτών.

Η δεύτερη είναι η φάση αποκατάστασης η οποία περιλαμβάνει μέτρα για την προσωρινή στέγαση των σεισμόπληκτων μέχρι την επισκευή ή ανακατασκευή των κατοικιών τους, τα προγράμματα δανειοδότησης καθώς και παρεμβάσεις για την αποκατάσταση του κανονικού ρυθμού της οικονομικής και κοινωνικής ζωής.

Το έντυπο αυτό εκδόθηκε τον Σεπτέμβριο του 1999 αμέσως μετά το σεισμό της Αθήνας. Εντάσσεται στην προσπάθεια ενημέρωσης σχετικά με τις δραστηριότητες της Πολιτείας για την ανακούφιση και την ανόρθωση της σεισμόπληκτης περιοχής, και δίνει οδηγίες για την ασφάλεια και την προστασία των πολιτών κατά τη μετασεισμική περίοδο.





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

4.3. ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΕΤΟΙΜΟΤΗΤΑΣ - ΑΣΚΗΣΕΙΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ



Έχει αποδειχθεί στην πράξη ότι εάν ακολουθηθούν οι οδηγίες αυτοπροστασίας τόσο κατά τη διάρκεια του σεισμού, όσο και αμέσως μετά (κατά την εκκένωση του κτιρίου και τη συγκέντρωση των πολιτών στο χώρο καταφυγής), τότε οι πιθανότητες αποφυγής σοβαρού τραυματισμού είναι πάρα πολλές και η διάσωση των παγιδευμένων (σε περίπτωση μερικής ή ολικής κατάρρευσης κτιρίου) σχεδόν βέβαιη.

Στην κατεύθυνση αυτή ο Ο.Α.Σ.Π. διοργανώνει και συμμετέχει σε:

- ασκήσεις ετοιμότητας - εκκένωσης κτιρίου
- ασκήσεις διάσωσης

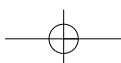
4.3.1. Διοργάνωση ασκήσεων ετοιμότητας

Για την εμπέδωση της αντισεισμικής συμπεριφοράς απαραίτητη είναι η εξάσκηση των πολιτών με τη συμμετοχή τους σε ασκήσεις ετοιμότητας και εκκένωσης κτιρίων. Κυρίως όμως οι ασκήσεις αυτές είναι απαραίτητες στα σχολικά κτίρια όπου συνυπάρχουν πολλά άτομα και όχι έμπειρα.

Η διοργάνωση ασκήσεων ετοιμότητας και εκκένωσης στο σχολείο πρέπει να γίνεται ανά τακτά χρονικά διαστήματα ώστε να εκπαιδευτούν αφενός οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί και αφετέρου να δοθεί η δυνατότητα να δοκιμαστεί το σχέδιο έκτακτης ανάγκης σε πραγματικές συνθήκες ώστε να εντοπισθούν τυχόν αδυναμίες του.

Ο Ο.Α.Σ.Π. συνεργάζεται με Διευθυντές σχολικών μονάδων στη διοργάνωση ασκήσεων ετοιμότητας μεταφέροντας την εμπειρία και γνώση που διαθέτει το επιστημονικό προσωπικό του.

Στα πλαίσια διοργάνωσης ασκήσεων ετοιμότητας σε σχολικά κτίρια, ο Οργανισμός έλαβε μέρος στις ασκήσεις που πραγματοποιήθηκαν:





- στο σχολικό συγκρότημα της Γκράβας όπου συμμετείχαν δύο δημοτικά σχολεία και τέσσερα νηπιαγωγεία (Δεκέμβριος 2000)
- σε σχολικό συγκρότημα στο Γύθειο της Λακωνίας όπου συμμετείχαν τα δύο γυμνάσια της πόλης
- σε σχολικό κτίριο της Άρτας όπου συμμετείχαν τα δύο συστεγαζόμενα σχολεία (3ο Γυμνάσιο - 3ο Λύκειο, Φεβρουάριος 2001).

4.3.2. Συμμετοχή σε ασκήσεις διάσωσης

Έχοντας ως στόχο την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων σχετικά με την εξάσκηση και το συντονισμό των εμπλεκόμενων φορέων σε περιπτώσεις διάσωσης εγκλωβισμένων κάτω από ερείπια σε πραγματικές συνθήκες έκτακτης ανάγκης λόγω σεισμού αλλά και την ενημέρωση εθελοντικών διασωστικών ομάδων, ο Ο.Α.Σ.Π. διοργάνωσε - συμμετείχε:

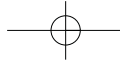
α) στις 6-7/7/2000 σε διήμερο εκπαιδευτικό σεμινάριο στη Θεσσαλονίκη.

Το πρακτικό μέρος του σεμιναρίου αποτελούσε άσκηση διάσωσης που συνδιοργανώθηκε από τον Ο.Α.Σ.Π. και την εθελοντική Ελληνική Ομάδα Διάσωσης. Για τις ανάγκες της άσκησης αυτής η Νομαρχία Θεσσαλονίκης διέθεσε παλαιό διώροφο κτίριο στην περιοχή Χαριλάου, το οποίο κατεδαφίστηκε από συνεργείο του δήμου. Προκειμένου να προσομοιωθούν οι πραγματικές συνθήκες με συνθήκες μετά από σεισμό, τοποθετήθηκαν στα ερείπια δύο κούκλες με βομβητή, καθώς επίσης και τέσσερις άνθρωποι «παγιδευμένοι».

Τα σενάρια της άσκησης ήταν:

- εντοπισμός εγκλωβισμένων με εκπαιδευμένα σκυλιά
- εντοπισμός των ζώντων - εγκλωβισμένων με χρήση της συσκευής ανίχνευσης «ΣΩΖΩΝ Α» και αντίστοιχης συσκευής sonar που χρησιμοποιήθηκε από τετραμελή ομάδα της Ελληνικής Ομάδας Διάσωσης Πάτρας





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

- διερεύνηση της κατάστασης που επικρατούσε κάτω από τα ερείπια και εντοπισμός εγκλωβισμένων με χρήση ειδικής μικροκάμερας που διέθετε ο Ο.Α.Σ.Π.
- απεγκλωβισμός ζώντων ατόμων από τα ερείπια με διάφορες μεθόδους διείσδυσης (κατακόρυφη, οριζόντια κ.λπ.)
- απομάκρυνση των απεγκλωβισμένων με την βοήθεια τραυματιοφορέων και χρήση όλων των αναγκαίων ιατρικών παροχών επί τόπου (οροί, αυχενικοί νάρθηκες, κ.ά.), χρήση κυλιόμενου φορείου με συρματόσκοινο κ.λπ.
- μετάδοση εικόνας για ενημέρωση του Συντονιστικού Οργάνου και εκτίμηση της κατάστασης.

Παρότι οι καιρικές συνθήκες δεν ήταν οι ιδανικότερες κατά τη διεξαγωγή της άσκησης (αφόρητη ζέστη), υπήρξε άψογος συντονισμός όλων των συνεργείων (κλιμάκιο του Ο.Α.Σ.Π., διασώστες της Ε.Ο.Δ., νοσοκόμοι - τραυματιοφορείς της Ε.Ο.Δ.). Παρατηρήθηκαν όμως κάποια προβλήματα από την παρουσία των Μ.Μ.Ε..

β) τον Φεβρουάριο του 2001 στην άσκηση «Εγκέλαδος 2001».

Την άσκηση διοργάνωσε η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας και έλαβαν μέρος το Πυροσβεστικό Σώμα (250 πυροσβέστες), ο Ο.Α.Σ.Π., η ΕΛ.ΑΣ. και το Ε.Κ.Α.Β..

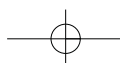
Στόχος της άσκησης ήταν η εξάσκηση των εμπλεκόμενων φορέων όπως προβλέπεται στα σχέδια έκτακτης ανάγκης για σεισμό και η εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων για τη βελτίωση του σχεδιασμού, του συντονισμού και της ετοιμότητας παροχής βοήθειας.

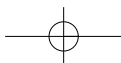
Σύμφωνα με το σενάριο της άσκησης η ενεργοποίηση του ρήγματος της Αταλάντης επέφερε σεισμική δόνηση 6,5 βαθμών της κλίμακας Richter με αποτέλεσμα να καταρρεύσουν κτίρια και να εγκλωβιστούν άνθρωποι σε:

- παλαιό εργοστάσιο κλωστοϋφαντουργίας στο Μαρτίνο,
- εγκαταλειμμένο ξενοδοχείο στον Άγιο Κωνσταντίνο,
- κτιριακές εγκαταστάσεις λατομείου στη Μεγάλη Βρύση Λαμίας.

Οι πυροσβέστες προέβησαν σε εικονικούς απεγκλωβισμούς ζώντων χρησιμοποιώντας εκπαιδευμένα σκυλιά καθώς και τη συσκευή ανίχνευσης «ΣΩ-ΖΩΝ Α» που διαθέτει ο Ο.Α.Σ.Π. για τον εντοπισμό επιζώντων κάτω από τα ερείπια.

Οι μηχανικοί του Οργανισμού είχαν ουσιαστική συμβολή στην όλη επιχείρηση επιβλέποντας την τοποθέτηση υποστυλωμάτων και τη διάνοιξη διόδων στα ερείπια.





4.4. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ



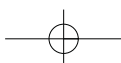
Μέσα στα πλαίσια συνεργασίας και ενημέρωσης τόσο της επιστημονικής κοινότητας όσο και των εμπλεκόμενων φορέων σε θέματα σχετικά με τη σεισμική καταστροφή ο Ο.Α.Σ.Π. διοργάνωσε ή επιχορήγησε κατά το χρονικό διάστημα 1999 - 2001 επιστημονικές εκδηλώσεις.

4.4.1. Διοργάνωση επιστημονικών εκδηλώσεων

Η διοργάνωση σεμιναρίων, ημερίδων και επιστημονικών συναντήσεων από τον Ο.Α.Σ.Π. είχαν ως στόχο την:

- παρουσίαση από ειδικούς επιστήμονες των δεδομένων, διδαγμάτων και εμπειριών από τον σεισμό της 7-9-1999 στην Αθήνα αλλά και από σεισμούς που έπληξαν παλαιότερα τον ελληνικό χώρο
- ενημέρωση και εκπαίδευση των μηχανικών σχετικά με τη διενέργεια του πρωτοβάθμιου και του δευτεροβάθμιου μετασεισμικού ελέγχου κτιρίων στην Αττική μετά τον σεισμό της 7-9-1999
- ενημέρωση για την απόκριση του κρατικού μηχανισμού στην έκτακτη ανάγκη και την πορεία αποκατάστασης - ανασυγκρότησης των περιοχών της Αττικής που έχουν πληγεί από το σεισμό.

Οι επιστημονικές εκδηλώσεις που διοργανώθηκαν αναγράφονται στον πίνακα 4.2..



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

Πίνακας 4.2. Επιστημονικές εκδηλώσεις που διοργάνωσε ο Ο.Α.Σ.Π.

Ημερομηνία	Τόπος	Είδος	Θέμα	Διοργανωτές
9-10/1999	Αμφιθέατρο Υ.Α.Σ.	Σεμινάριο σε μηχανικούς	«Πρωτοβάθμιος & Δευτερο- βάθμιος Έλεγχος Κτιρίων»	Ο.Α.Σ.Π.
11/1999	Ο.Α.Σ.Π.	Σεμινάριο σε μηχανικούς των Τ.Α.Σ./Γ.Α.Σ.	«Επισκευές και ενισχύσεις κτιρίων»	Ο.Α.Σ.Π.
2/12/1999	Ε.Β.Ε.Α.	Ημερίδα	«Επισκευές - Ενισχύσεις κτι- ρίων με βλάβες από σεισμό»	Ο.Α.Σ.Π., Τ.Ε.Ε., Σ.Π.Μ.Ε.
10-11/12/1999	Ηράκλειο Κρήτης	Δημερίδα	«Σεισμοί και κατασκευές»	Ο.Α.Σ.Π., Τ.Ε.Ε./Τ.Α.Κ.
29-30/5/2000	Υπουργείο Μεταφορών	Σεμινάριο για μηχανικούς Τ.Α.Σ./Γ.Α.Σ.	«Επισκευές και ενισχύσεις κτιρίων»	Ο.Α.Σ.Π.
27/6/2000	Ο.Α.Σ.Π.	Επιστημονική συνάντηση	«Εμπειρίες και Διδάγματα από τους σεισμούς στην Ελλάδα»	Ο.Α.Σ.Π., J.R.C.
8-9/11/2000	Ε.Β.Ε.Α.	Δημερίδα	«Ο σεισμός της 7/9/1999. Ένας χρόνος μετά»	Ο.Α.Σ.Π.
2-6/4/2001	Αθήνα	Επιστημονική συνάντηση	«Δημιουργία Ένωσης Φορέ- ων Αντισεισμικής Προστα- σίας των χωρών - μελών του Ο.Ο.Σ. του Ευξείνου Πόντου»	Ο.Α.Σ.Π., ΔΙ.ΚΕ.Μ.Ε.Π.
3/4/2001	Αθήνα	Ημερίδα	«Παρουσίαση του Εκπαιδευ- τικού προγράμματος: Προ- στατεύω τον εαυτό μου και τους άλλους»	Γ.Γ.Ε.Ε., Ο.Α.Σ.Π., Γ.Γ.Π.Π., Πυροσβ. Σώμα, Λιμενικό Σώμα, Ε.Ε.Σ., Γιατροί Χωρίς Σύνορα
23/4/2001	Ο.Α.Σ.Π.	Συνάντηση εργασίας	«Παρουσίαση των αποτελε- σμάτων του προγράμματος SNAP»	Ο.Α.Σ.Π., N.P.A. Ltd., Oxford University
29/4-6/5/2001	Μήλος	Σεμινάριο Υπαίθρου	«Νεοτεκτονική χαρτογράφηση»	Ε.Κ.Π.Π.Σ., Ο.Α.Σ.Π., Παν. Αθήνας
24-26/5/2001	Μυτιλήνη	Σεμινάριο Εργασίας	«Αποκατάσταση των ιστορι- κών κατασκευών σε σεισμι- κές περιοχές: Η περίπτωση των παραδοσιακών κτισμά- των στο Αιγαίο»	Ο.Α.Σ.Π., Ε.Κ.Π.Π.Σ., Ε.Μ.Π., Παν. Αιγαίου
2/6/2001	Λευκωσία	Ημερίδα	«Σεισμοί - Αντισεισμικός Σχε- διασμός»	Σ.Π.Μ.Κ., Ο.Α.Σ.Π.
7-10/6/2001	Θεσ/νίκη	Επιστημονική συνάντηση	«Δημιουργία Ένωσης Φορέ- ων Αντισεισμικής Προστα- σίας των χωρών - μελών του Ο.Ο.Σ. του Ευξείνου Πόντου»	Ο.Α.Σ.Π., ΔΙ.ΚΕ.Μ.Ε.Π., Ι.Τ.Σ.Α.Κ.
11/2001	Θεσ/νίκη	Συνέδριο	«2ο Πανελλήνιο συνέδριο Αντισεισμικής Μηχανικής & Τεχνικής Σεισμολογίας»	Τ.Ε.Ε., Σ.Π.Μ.Ε., Ο.Α.Σ.Π.

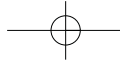
4.4.2. Επιχορήγηση επιστημονικών εκδηλώσεων

Η ανάπτυξη νέων θεωριών και η ανταλλαγή απόψεων μεταξύ των επιστημόνων ανοίγουν νέους ορίζοντες σε επίπεδο έρευνας και εφαρμογής.

Η επιστημονική κοινότητα και η Πολιτεία (αρμόδιοι φορείς) έχουν τη δυνατότητα ενημέρωσης μέσω σχετικών εκδηλώσεων, για αυτό το λόγο ο Ο.Α.Σ.Π. επιχορηγεί τη διοργάνωση και υποστηρίζει περίπτερα σε ημερίδες και συνέδρια (πίνακα 4.3.) που διοργανώνονται από άλλους επιστημονικούς φορείς και αφορούν θέματα σχετικά με τις φυσικές καταστροφές, την αντισεισμική προστασία, την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών κ.λπ..

Πίνακας 4.3. Επιστημονικές εκδηλώσεις που επιχορήγησε ο Ο.Α.Σ.Π.

Ημερομηνία	Τόπος	Είδος	Θέμα	Διοργανωτές	Ποσό Επιχ/σης
14-21/7/1999	Νίσυρος	Εκπαιδ. Συνέδριο	«Ιστορικά κτίρια σε σεισμογενείς περιοχές. Η περίπτωση της Νίσυρου»	PACT 19	1.000.000
12-24/9/1999	Αργιστόλι	Εκπαιδ. Συνέδριο	«Σεισμοτεκτονικές & μικροζωνικές τεχνικές στην αντισεισμική τεχνολογία: Ολοκληρωμένη εκπαίδευση σε πρακτικές μετρίωσης σεισμικού κινδύνου»	Παν. Αθήνας	2.000.000
25/10/1999	Ρέθυμνο	Συνέδριο	«13ο Συνέδριο Σκυροδέματος»	Τ.Ε.Ε.	1.500.000
3-4/11/99 και 5-7/11/1999	Αθήνα Σαντορίνη	Διεθνές Συνέδριο	«Πρόοδος στη μείωση των φυσικών καταστροφών. Εμπειρίες από την Ευρώπη και την Ιαπωνία»	Γεωδ. Ινστ. Ε.Α.Α.	1.000.000
26-27/11/1999	Θεσ/νίκη	Διημερίδα	«Ο ρόλος της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στην αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών και φυσικών καταστροφών»	Κ.Ε.Δ.Κ.Ε., Ε.Ε.Τ.Α.Α., Γ.Γ.Π.Π.	1.250.000
12/5/2001	Χαλκίδα	Ημερίδα	«Σεισμοί και Αντισεισμική Προστασία»	Ένωση Ελλήνων Φυσικών	500.000
26-28/9/2001	Αθήνα	Συνέδριο	«9ο συνέδριο της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρίας»	Ε.Γ.Ε.	1.500.000
20-21/10/2001	Μήλος	Διημερίδα	«Η σεισμική δραστηριότητα στην περιοχή της Μήλου και τρόποι προστασίας»	Επαρχείο Μήλου	500.000



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

4.5. ΕΚΔΟΣΕΙΣ

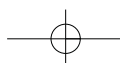


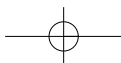
Ο Ο.Α.Σ.Π. στα πλαίσια των δραστηριοτήτων του σχεδιάζει και επιμελείται την έκδοση:

- **ενημερωτικών τευχών - φυλλαδίων - αφισών - κ.ά. με θέματα προστασίας από το σεισμό.** Το υλικό αυτό προωθείται και καταλήγει στο ευρύ κοινό μέσω των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων - Γραφείων Εκπαίδευσης, του Ο.Ε.Δ.Β., των εφημερίδων, των λογαριασμών της Δ.Ε.Η. κ.ά.
- **ειδικών εντύπων σχετικών με τους σκοπούς και τις δραστηριότητες του Ο.Α.Σ.Π.** που διανέμονται σε επιλεγμένα πρόσωπα και φορείς που επηρεάζουν και διαμορφώνουν την «κοινή γνώμη» ώστε να γίνει γνωστή η ταυτότητα του Ο.Α.Σ.Π., γεγονός που θα αποτελέσει αποφασιστικής σημασίας παράγοντα για την αποδοχή των συμβουλών και προτάσεων του Οργανισμού
- **εντύπων με οδηγίες για σεισμόπληκτους,** τα οποία επικαιροποιούνται μετά από κάθε καταστροφικό σεισμό
- **τεχνικών εγχειριδίων** που περιλαμβάνουν οδηγίες για την επιστημονική και τεχνική υποστήριξη των επιχειρήσεων που διεξάγονται για την αντιμετώπιση της κρίσης μετά από ένα σεισμό, προκειμένου να είναι διαθέσιμα στους αρμόδιους εμπλεκόμενους φορείς και στις ομάδες παροχής βοήθειας - αποκατάστασης - ανασυγκρότησης της πληγείσας περιοχής
- **ειδικών τευχών για θέματα αντισεισμικής τεχνολογίας** όπως κανονισμοί, οδηγίες, συστάσεις που απευθύνονται κυρίως σε μηχανικούς
- **χαρτών ή τευχών σχετικών με θέματα σεισμοτεκτονικής** που απευθύνονται κυρίως σε γεωτεχνικούς
- **ενημερωτικών δελτίων με τις δραστηριότητες του Ευρωπαϊκού Κέντρου Πρόληψης και Πρόγνωσης των Σεισμών.**

• **Ειδικά τεύχη αντισεισμικής τεχνολογίας - σεισμοτεκτονικής - επιχειρησιακού σχεδιασμού**

Τίτλος	Έκδοση
Σχέδιο «Ξενοκράτης - Σεισμοί»	1999
«Φύλλο "Φιλιατρά" του Νεοτεκτονικού Χάρτη της Ελλάδας»	1999
«Προσεισμικός Έλεγχος Γεφυρών»	1999
«Ελληνικός Αντισεισμικός Κανονισμός (Ε.Α.Κ. - 2000)»	2000 & 2001
«Προσεισμικός Έλεγχος Κτιρίων Δημόσιας και Κοινωφελούς Χρήσης»	2001
«Συστάσεις για Προσεισμικές και Μετασεισμικές Επεμβάσεις σε Κτίρια»	2001
«Ελληνικός Κανονισμός Ωπλισμένου Σκυροδέματος (Ε.Κ.Ω.Σ. - 2000)	2001



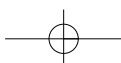


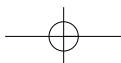
• **Ενημερωτικό - Εκπαιδευτικό Υλικό**

Τίτλος	Είδος	Έκδοση
«Στόχοι και Πρόγραμμα Δράσης 1999-2000»	Τεύχος	Ιούνιος 1999
«Το νέο μου σπίτι. Τι πρέπει να γνωρίζετε για την κατασκευή ή την αγορά σπιτιού»	Τεύχος	Αύγουστος 1999 Οκτώβριος 2001
«Ενημερωτικό δελτίο. Ειδική έκδοση για σεισμόπληκτες περιοχές»	Φυλλάδιο	Σεπτέμβριος 1999
«Newsletter No 3»	Τεύχος	Οκτώβριος 1999
«Ενημερωτικό δελτίο του Ευρωπαϊκού Κέντρου Πρόληψης και Πρόγνωσης των Σεισμών, Νο 3»	Τεύχος	Νοέμβριος 1999
«Σεισμός - Η Γνώση είναι Προστασία»	Τεύχος	Δεκέμβριος 1999
«Μνημόνιο ενεργειών για την προστασία από το σεισμό στα σχολεία»	Φυλλάδιο	Δεκέμβριος 1999 Επικαιροποίηση-Επανάδοση Μάιος 2001
«Οδηγίες για μέτρα σεισμικής προστασίας στο σχολείο»	Αφίσα	Δεκέμβριος 1999
«Σειρά διαφανειών με θέμα «Σεισμός & Προστασία»	Σειρά 70 διαφανειών	Δεκέμβριος 1999
«Σεισμός - Ας είμαστε προετοιμασμένοι»	Φυλλάδιο	Επανάδοση 1999 & 2000
«Στεγαστική αποκατάσταση σεισμόπληκτων Αττικής»	Τεύχος	Φεβρουάριος 2000
«Απολογισμός δράσεων. Ένας χρόνος μετά το σεισμό της 7ης Σεπτεμβρίου 1999»	Τεύχος	Σεπτέμβριος 2000
«Διαβάστε το τώρα - Προστατευτείτε από τους σεισμούς»	Τετράπτυχο	Επικαιροποίηση-επανάδοση 2000
«Newsletter No 4»	Τεύχος	Ιούλιος 2001
«2 χρόνια μετά το σεισμό. Η ελπίδα γεννιέται ξανά»	Τεύχος	Σεπτέμβριος 2001
«Παιδικό παιχνίδι αντισεισμικής προστασίας σε μορφή CD-ROM»	CD-ROM	Οκτώβριος 2001
«Μέτρα αντισεισμικής προστασίας για μαθητές»	Βιντεοκασέτα	υπό κατασκευή

• **Τεχνικά εγχειρίδια - Έντυπα**

Τίτλος	Έκδοση
«Επιχειρήσεις διάσωσης εγκλωβισμένων σε ερείπια μετά από καταστροφικό σεισμό»	1999
«Search & Rescue Operations in Earthquakes»	1999
«Άρση επικινδυνότητας, προσωρινές υποστυλώσεις - αντιστηρίξεις»	2000
«Risk elements removal temporal support and propping»	2001
«Προσωρινές Υποστυλώσεις - Αντιστηρίξεις»	2001
«Εκκένωση, διαφυγή και καταφυγή του πληθυσμού σε περίπτωση σεισμού»	2001 (υπό έκδοση)





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

4.6. ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑ



Η διάχυση της πληροφορίας, μέσω του διαδικτύου κυρίως τα τελευταία χρόνια, έχει δώσει πρωτόγνωρες δυνατότητες επικοινωνίας μεταξύ φυσικών προσώπων - φορέων καθώς και μεταξύ πολιτών - επιστημόνων της ίδιας χώρας ή διαφορετικών χωρών.

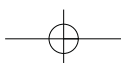
Η ύπαρξη ιστοσελίδας κυρίως σε δημόσιους φορείς αποτελεί σήμερα επιτακτική ανάγκη για την επιβίωση και την ουσιαστική εμπλοκή τους τόσο στο ελληνικό όσο και στο διεθνές εργασιακό, κοινωνικό, πολιτειακό περιβάλλον.

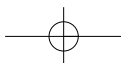
Για την ικανοποίηση των απαιτήσεων που επιβάλλει η σύγχρονη επιστημονική, ερευνητική και επιχειρησιακή δραστηριότητα για πρόσβαση και ανταλλαγή πληροφοριών ο Ο.Α.Σ.Π. δημιούργησε κατά τη διάρκεια του 2001 τη δική του ιστοσελίδα (www.oasp.gr) η οποία συνεχώς εξελίσσεται, βελτιώνεται και εμπλουτίζεται.

Ο ρόλος που αναμένεται να έχει η συγκεκριμένη ιστοσελίδα είναι να συμβάλει στην:

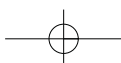
- ανάπτυξη άμεσης σχέσης με τους πολίτες (ενήλικες, μαθητές, ειδικές ομάδες του πληθυσμού, εθελοντές κ.λπ.) έχοντας πάντοτε ως στόχο την εκπαίδευση, επιμόρφωση και διαμόρφωση συμπεριφορών και στάσεων που θα δώσουν τη δυνατότητα καλύτερου χειρισμού των θεμάτων αντισεισμικής προστασίας στο σπίτι, στο σχολείο, στη γειτονιά, στο χώρο εργασίας κ.α.
- επικοινωνία με το επιστημονικό - τεχνικό προσωπικό της χώρας (μηχανικούς, γεωλόγους κ.ά.) που θα έχουν τη δυνατότητα άμεσης πρόσβασης σε θέματα αντισεισμικής τεχνολογίας και σεισμοτεκτονικής που επεξεργάζεται ο Ο.Α.Σ.Π.
- προβολή των δραστηριοτήτων του Οργανισμού στον Ελληνικό χώρο αλλά και σε διεθνές επίπεδο
- διευκόλυνση της συνεργασίας μεταξύ φορέων, ιδρυμάτων και Ινστιτούτων της Ελλάδας και του εξωτερικού με αντίστοιχο αντικείμενο με τον Ο.Α.Σ.Π.
- πληροφόρηση των πολιτών για τις τρέχουσες δραστηριότητες του Οργανισμού, για το φαινόμενο του σεισμού και τα πρόσφατα καταστροφικά σεισμικά συμβάντα που έχουν πλήξει την Ελλάδα ή ξένες χώρες.

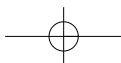
Η ιστοσελίδα αυτή απευθύνεται τόσο στο επιστημονικό προσωπικό (γεωλόγους, μηχανικούς), στους φορείς της Πολιτείας (υπουργεία, οργανισμούς, νομαρχίες, δήμους) όσο και στους πολίτες που θέλουν να ενημερωθούν για θέματα που εμπίπτουν στο αντικείμενο του Ο.Α.Σ.Π., και εμπεριέχει:





- γενικά στοιχεία για τον Οργανισμό, την ίδρυση, τις δραστηριότητες, και την μέχρι σήμερα πορεία του
- θέματα αντισεισμικής τεχνολογίας (κανονισμούς, προδιαγραφές, συστάσεις κ.ά.)
- γεωλογικά ή σεισμολογικά θέματα (χάρτες, ειδικές γεωλογικές - γεωτεχνικές μελέτες κ.λπ.)
- πληροφορίες για το εκπαιδευτικό, ενημερωτικό έργο του Ο.Α.Σ.Π. (εκπαιδευτικά προγράμματα για μαθητές - εκπαιδευτικούς - γονείς, επιμορφωτικά σεμινάρια, συγκρότηση ομάδων εθελοντών κ.ά.)
- αναφορά στην επιχειρησιακή δράση του αφενός την προσεισμική και αφετέρου τη μετασεισμική περίοδο
- ερευνητικά προγράμματα ή μελέτες που έχουν προκηρυχθεί ή έχουν ανατεθεί σε ειδικές επιστημονικές ομάδες από την ίδρυση του Οργανισμού μέχρι σήμερα
- ενημερωτικό - εκπαιδευτικό υλικό, τεχνικά εγχειρίδια, και άλλα τεύχη που έχει επιμεληθεί και εκδώσει ο Ο.Α.Σ.Π.
- επιστημονικές εκδηλώσεις που έχουν διοργανωθεί ή επιχορηγηθεί από την ίδρυση του έως σήμερα, καθώς και αυτές που έχουν προγραμματιστεί για το άμεσο μέλλον
- οδηγίες αντισεισμικής προστασίας που απευθύνονται στο ευρύ κοινό
- γενικές πληροφορίες για το φαινόμενο του σεισμού καθώς και για τους ισχυρούς σεισμούς που έπληξαν τον ελληνικό χώρο τα τελευταία χρόνια
- εκπαιδευτικά παιχνίδια για να εμπεδώσουν παιδιά και ενήλικες έννοιες σχετικές με το σεισμό και τα μέτρα προστασίας.





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

4.7. ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΕΣ ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ - ΕΡΓΑΣΙΕΣ



Τα μέλη του επιστημονικού προσωπικού του Ο.Α.Σ.Π. συμβάλλουν στο επιστημονικό έργο του Οργανισμού συμμετέχοντας με επιστημονικές ανακοινώσεις τους σε συνέδρια - συμπόσια - ημερίδες, ενώ εργασίες τους δημοσιεύονται σε περιοδικά.

1. Metaxas Ch., Papanikolaou D. & Gasanov A. (1999).
"Mazor Strike-Slip Faults of the Black Sea-Caspian Sea Segment of the Alpine - Himalayan Belt and their Geodynamic Significance."
Abstracts of International Conference "Geodynamics of the Black Sea - Caspian Segment of the Alpine Folded Belt and Prospects of Search for Economic Minerals". Baku, Azerbaijan, June 9-10-1999, p.169-170.

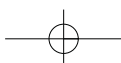
2. Φουντούλης Δ., Μεταξάς Χρ., Κούρου Α. & Λαλεχός Σ. (1999).
"Ενεργές τεκτονικές δομές της Αττικής".
Ημερίδα με θέμα: "Προκαταρκτικά αποτελέσματα ερευνητικών εργασιών από το σεισμό της 7ης Σεπτεμβρίου 1999". Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, Τμήμα Γεωλογίας, 2 Νοεμβρίου 1999.

3. Δελλαδέτσιμας Π., Δανδουλάκη Μ. & Σουλακέλλης Ν. (1999).
"Γεωγραφικές διαστάσεις του αντισεισμικού σχεδιασμού νησιωτικών περιοχών: Χίος, Κως, Νίσυρος"
Πρακτικά του 5ου Πανελληνίου Γεωγραφικού Συνεδρίου. Αθήνα, 11-13 Νοεμβρίου 1999.

4. Δανδουλάκη Μ., Ιωαννίδης Κ., Κυριαζής Α., Λαλεχός Σπ. & Λέκκας Ε. (1999).
«Ο σεισμός της Τουρκίας 1999. Σεισμοτεκτονικό πλαίσιο - χαρακτηριστικά σεισμού και εδαφικής κίνησης - συνοδά γεωδυναμικά φαινόμενα - γεωγραφική κατανομή και τυπολογία καταστροφών».
Ενημερωτικό Δελτίο Τ.Ε.Ε., τεύχος 2067, 20 Σεπτεμβρίου 1999, σελ. 18-30.

5. Δανδουλάκη Μ. & Ιωαννίδης Κ. (1999).
«Γεωγραφική κατανομή και τυπολογία βλαβών σε κτίρια από τον καταστροφικό σεισμό στην Τουρκία στις 17 Αυγούστου 1999».
Δελτίο Σ.Π.Μ.Ε., τεύχος 268, Οκτώβριος 1999, σελ. 40-48.

6. Andrianakis V., Dandoulaki M. & Holevas K. (2000).
"Prevention and mitigation of seismic risk in Greece".
Proceeding of the workshop "Mitigation of Seismic Risk-Support to the Recently Affected European Countries". Hotel Villa Carlotta, Lago Maggiore, Italy, November 27-28, 2000.



7. Fountoulis D., Metaxas Ch., Lalechos S. & Kourou A. (2000).
"Active tectonic structures of Attica".
Annales Géologiques des Pays Héliéniques. 1c serie, T. XXXVIII, Fasc. B., 2000, p.155-164.
8. Fountoulis D., Metaxas Ch., Lalechos S. & Kourou A. (2000).
"Athens Earthquake and Active tectonic structures of Attica: Normal Fault with Abnormal Consequences".
Abstracts of EGS XXV General Assembly, Nice, France, 25-29 April 2000, p.302.
9. Khesin B. & Metaxas Ch. (2000).
"Revealing of Major Faults within Arabian/Russian Plates Collision Zone by Geophysical Features".
Abstracts of EGS XXV General Assembly, Nice, France, 25-29 April 2000, p.63.
10. Khesin B. & Metaxas Ch. (2000).
"Levantine and South-Caspian Basins as Products of Shearing Geodynamics: Similarity and Difference in their Structural and Geophysical Characteristics".
Abstracts of the First Stephan Mueller Conference of the EGS "From Continental Breaking to Collision". June 11-16, 2000, Dead Sea, Israel, p.811.
11. Dandoulaki M. (2001).
"Earthquake protection in Greece".
Presentation to the Operational Team of the Disaster Prevention and Preparedness Initiative of the Stability Pact in the GSCP, Athens, 5 March 2001.
12. Δανδουλάκη Μ. & Παρχαρίδης Ι. (2001).
"Κατευθύνσεις για την αναβάθμιση του αντισεισμικού σχεδιασμού έκτακτης ανάγκης στην πόλη της Πάτρας: Οργανωτικές και Πολεοδομικές διαστάσεις".
Περιοδικό "Γεωγραφίες", τεύχος 1.
13. Metaxas C., Angelopoulos A., Lalechos S. & Foundoulis D. (2001).
"Deep tectonic structure of Northwestern Attica, Greece: Geodynamic pattern of Athens earthquake".
Δελτίο της Ελληνικής Γεωλογικής Εταιρίας, 9ο Διεθνές Συνέδριο, Τόμος XXXIV, Νο 1, Αθήνα Σεπτέμβριος 2001, σελ. 259-266.

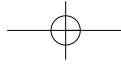
Τα τελευταία χρόνια ισχυροί σεισμοί έχουν πλήξει περιοχές της Ελλάδας, μερικοί από αυτούς είχαν και ανθρώπινες εκτός από τις υλικές απώλειες.

Οι φορείς της Πολιτείας που σχετίζονται με την αντιμετώπιση καταστροφικών σεισμικών συμβάντων πρέπει να είναι έτοιμοι να επέμβουν και να αντιμετωπίσουν δύσκολες συνθήκες σε περιπτώσεις σεισμικής κρίσης.

Το επιστημονικό προσωπικό του Ο.Α.Σ.Π. -γεωλόγοι, γεωφυσικοί, μηχανικοί- βρίσκεται πάντοτε σε διαρκή ετοιμότητα για να συμβάλει στην αντιμετώπιση των επιπτώσεων αφενός σεισμικών συμβάντων που συχνά πλήττουν περιοχές της χώρας και αφετέρου άλλων καταστάσεων - γεγονότων που συνδέονται με το σεισμό και την αντισεισμική προστασία.

Κατά το χρονικό διάστημα 1999 - 2001 ο Οργανισμός με το επιστημονικό προσωπικό του:

- συνέβαλε ουσιαστικά στην άμεση απόκριση της Πολιτείας για την αντιμετώπιση της κατάστασης έκτακτης ανάγκης μετά το σεισμό της Αθήνας (7-9-1999)
- συμμετείχε στις αποστολές διάσωσης στην Τουρκία (Izmit, Duzce)
- συνέβαλε στην αντιμετώπιση σεισμικών συμβάντων στον ελληνικό χώρο



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

5.1. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΟΥ ΣΕΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ



Στις 7 Σεπτεμβρίου 1999 (14:57, τοπική ώρα) σεισμός μεγέθους 5,9 βαθμών της κλίμακας Richter εκδηλώθηκε 18km Β.Δ. της Αθήνας. Δεκάδες κτίρια κατέρρευσαν, 143 άνθρωποι έχασαν τη ζωή τους, 700 περίπου άτομα τραυματίστηκαν ενώ 40.000 οικογένειες έμειναν άστεγες.

• Μετασεισμική Απόκριση του Ο.Α.Σ.Π. - Πρώτες ώρες μετά το σεισμό

Άμεσα μετά το σεισμό υπήρξε άμεση κινητοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού του Ο.Α.Σ.Π. και ενεργοποίηση του Επιχειρησιακού του Κέντρου. Με δεδομένο την αναγκαιότητα για άμεση απόκτηση έγκυρων πληροφοριών και κατά συνέπεια εκτίμηση της κατάστασης, υπήρξε συνεργασία με τους άλλους εμπλεκόμενους φορείς στην αντιμετώπιση της έκτακτης λόγω σεισμού ανάγκης όπως: τη Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, το Πυροσβεστικό Σώμα, την ΕΛ.ΑΣ. και το Ε.Κ.Α.Β..

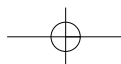
Κλιμάκια επιστημόνων του Οργανισμού στάλθηκαν στην πληγείσα περιοχή προκειμένου να προβούν σε μια πρώτη εκτίμηση της κατάστασης, ενώ ταυτόχρονα μέσω των δορυφορικών τηλεφώνων που διαθέτει ο Ο.Α.Σ.Π. συλλέγονταν οι πρώτες πληροφορίες από τους διαφόρους δήμους της Αττικής.

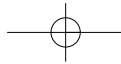
Πρώτη προτεραιότητα ήταν η υποστήριξη των επιχειρήσεων εντοπισμού και διάσωσης εγκλωβισμένων που γίνονταν παράλληλα σε 32 διαφορετικές θέσεις. Ομάδα μηχανικών του Οργανισμού συμμετείχε στις επιχειρήσεις διάσωσης μαζί με πυροσβέστες - Ε.Μ.Α.Κ., ιατρικό προσωπικό του Ε.Κ.Α.Β. και εθελοντές, παρέχοντας την απαιτούμενη τεχνική υποστήριξη και ενισχύοντας γενικότερα το έργο του απεγκλωβισμού των παγιδευμένων στα ερείπια.

• Μετασεισμική Απόκριση του Ο.Α.Σ.Π. - Το επόμενο χρονικό διάστημα

Οι καταγραφές των 6 μόνιμων σεισμολογικών σταθμών που διαθέτει ο Οργανισμός χρησιμοποιήθηκαν μαζί με αυτές των σεισμολογικών φορέων για τον πρώτο προσδιορισμό του επίκεντρου και του μεγέθους του σεισμού.

Την επόμενη μέρα του σεισμού, κλιμάκιο γεωλόγων - γεωφυσικών μετέβη στην ευρύτερη πληγείσα περιοχή για γεωλογική αναγνώριση και εντοπισμό του σεισμογόνου ρήγματος. Οι εργασίες στην ύπαιθρο συνεχίστηκαν για αρκετό χρονικό διάστημα και περιελάμβαναν γεωλογική χαρτογράφηση και συλλογή μικροτεκτονικών παρατηρήσεων. Τα αποτελέσματα των μικροτεκτονικών αυτών παρατηρήσεων υπαίθρου καθώς και τα γεωλογικά και βαρυτικά δεδομένα σε συνδυασμό με την ερμηνεία δορυφο-





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

ρικών εικόνων (Landsat - 5 TM) μελετήθηκαν στη συνέχεια με στόχο την αναζήτηση των ενεργών τεκτονικών δομών της Αττικής και την ερμηνεία της γενικότερης γεωδυναμικής κατάστασης κατά τη διάρκεια του κύριου σεισμού (κεφ. 4.7.).

Μηχανικοί του Οργανισμού μετείχαν στη διενέργεια του πρωτοβάθμιου μετασεισμικού ελέγχου καταλληλότητας κτιρίων που ξεκίνησε την επόμενη ημέρα του σεισμού καθώς και στο δευτεροβάθμιο έλεγχο που άρχισε μερικές εβδομάδες μετά, ενώ υποστήριξαν και τις ομάδες υποστύλωσης κτιρίων. Για τον πρωτοβάθμιο μετασεισμικό έλεγχο ακολουθήθηκε η μέθοδος (κατηγοριοποίηση - σήμανση) που εμπεριέχεται στο ειδικό τεύχος που έχει εκδώσει ο Οργανισμός από το 1997. Η επιχείρηση συντονίστηκε από το Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. και εκτελέστηκε από διμελή συνεργεία τεχνικών. Πραγματοποιήθηκαν περισσότερες από 250.000 αυτοψίες (διαμερίσματα, επαγγελματικοί χώροι) στην ευρύτερη περιοχή της Αττικής κατά τη διάρκεια του πρωτοβάθμιου ελέγχου και 206.000 κατά τη διάρκεια του δευτεροβάθμιου ελέγχου.

Ο Ο.Α.Σ.Π. μέσω της Β' Μόνιμης Επιστημονικής Επιτροπής Αντισεισμικών Κατασκευών και Τεχνικής Σεισμολογίας επεξεργάστηκε και εισηγήθηκε στον Υπουργό Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. το θεσμικό πλαίσιο για τις επισκευές και ενισχύσεις των κτιρίων που υπέστησαν βλάβες ενώ επεξεργάστηκε και υπέβαλε στον Υπουργό και τις τεχνικές προδιαγραφές για την επισκευή των κτιρίων που είχαν υποστεί βλάβες.

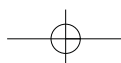
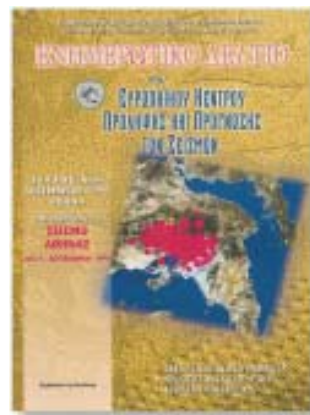
Η ενημέρωση των σεισμοπλήκτων που διέμεναν σε σκηνές θεωρήθηκε ζήτημα πρώτης προτεραιότητας γι' αυτό και ο Οργανισμός διένειμε τεύχος με οδηγίες σχετικά με την ασφαλή διαμονή τους στους καταυλισμούς και τη λήψη μέτρων προστασίας. Το τεύχος αυτό εκδόθηκε αμέσως μετά το σεισμό και ενώ βρισκόταν σε εξέλιξη η πρώτη μετασεισμική περίοδος.

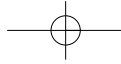
Στα πλαίσια ενημέρωσης εκπαιδευτικών και μαθητών, κλιμάκια γεωλόγων και μηχανικών διοργάνωσαν και πραγματοποίησαν ομιλίες και ασκήσεις ετοιμότητας σε σχολεία κυρίως των περιοχών του λεκανοπεδίου της Αθήνας που έχουν πληγεί από το σεισμό.

Θεωρώντας επίσης αναγκαία τη μελέτη και επεξεργασία ειδικών θεμάτων σχετικά με το σεισμό της Αθήνας ανατέθηκε σε ειδικές επιστημονικές ομάδες η εκπόνηση των ακόλουθων μελετών:

- «Διερεύνηση και καταγραφή αιτίων σε τυπικές βλάβες από το σεισμό της Αθήνας» (κεφ. 2.2.8.)
- «Προκαταρκτική Γεωλογική - Γεωτεχνική μελέτη σεισμοπληκτής περιοχής Β.Δ. λεκανοπεδίου Αθήνας» (κεφ. 2.1.5.)
- «Υπολογιστική και πραγματική εκτίμηση των επιταχύνσεων στην επικεντρική περιοχή του σεισμού της 7/9/1999» (κεφ. 2.1.6.).

Έχοντας ως στόχο αφενός την ενημέρωση των μηχανικών σε ειδικά θέματα και αφετέρου κάνοντας αποτίμηση των επιπτώσεων του σεισμού ο Οργανισμός διοργάνωσε τα





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

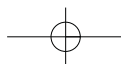
ακόλουθα σεμινάρια, ημερίδες και διημερίδες:

- σεμινάριο για μηχανικούς που συμμετείχαν στον πρωτοβάθμιο και δευτεροβάθμιο έλεγχο κτιρίων (Σεπτέμβριος - Οκτώβριος 1999)
- σεμινάριο για μηχανικούς (υπαλλήλους των ΤΑΣ/ΓΑΣ) σε θέματα επισκευών (Νοέμβριος 1999)
- ημερίδα για θέματα επισκευών σε συνεργασία με Τ.Ε.Ε. και Σ.Π.Μ.Ε. (Δεκέμβριος 1999)
- σεμινάριο για μηχανικούς (υπαλλήλους των ΤΑΣ/ΓΑΣ) σε θέματα επισκευών (Μάιος 2000)
- διημερίδα με τίτλο «Ο σεισμός της 7-9-1999. Ένας χρόνος μετά» (Νοέμβριος 2000).



Μέσα στις πρώτες προτεραιότητες είναι πάντοτε η ενημέρωση του πληθυσμού μέσω ειδικών εντύπων, σε θέματα αντισεισμικής προστασίας, που επιμελείται και εκδίδει ο Οργανισμός. Οι καταστροφικές επιπτώσεις του σεισμού της 7-9-1999 συνετέλεσαν ώστε να εκδοθούν, το πρώτο μετά το σεισμό χρονικό διάστημα, τα ακόλουθα έντυπα:

- «Ειδικό ενημερωτικό δελτίο για τις σεισμόπληκτες περιοχές της Αττικής», με οδηγίες διαβίωσης γι' αυτούς που μένουν σε καταυλισμούς και ενημέρωση σχετικά με την αποκατάσταση (παραγωγή - εκτύπωση - διανομή 50.000 τευχών)
- «Επισκευές κτιρίων που υπέστησαν βλάβες από το σεισμό της 7-9-1999», με αποφάσεις, τιμολόγια και μεθόδους επισκευής που απευθυνόταν κυρίως σε μηχανικούς (παραγωγή - εκτύπωση - διανομή 15.000 τευχών)
- «Στεγαστική αποκατάσταση σεισμόπληκτων Αττικής», το οποίο εμπειρείχε κωδικοποιημένα τα μέτρα και τις διαδικασίες αποκατάστασης και απευθυνόταν στους σεισμόπληκτους (παραγωγή - εκτύπωση - διανομή 30.000 τευχών)
- «Άρση Επικινδυνότητας, Προσωρινές Υποστυλώσεις - Αντιστηρίξεις», με οδηγίες για προσωρινές υποστυλώσεις κτιρίων με ζημιές από σεισμό (παραγωγή - εκτύπωση 2.000 τευχών)
- «Ενημερωτικό δελτίο - Ειδικό αφιέρωμα στο σεισμό της Αθήνας», μία συνεργασία του Ο.Α.Σ.Π. με το Ε.Κ.Π.Π.Σ. (παραγωγή - εκτύπωση - διανομή 2.000 τευχών)
- Έντυπα πρωτοβάθμιου και δευτεροβάθμιου ελέγχου κτιρίων καθώς και δελτία αυτοψιών που χρησιμοποιήθηκαν από μηχανικούς του Υ.ΠΕ.ΧΩ.Δ.Ε. (εκτύπωση 10.000 σειρών εντύπων - δελτίων)
- «Ένας χρόνος μετά από το σεισμό της 7ης Σεπτεμβρίου 1999 στην Αττική» (παραγωγή - εκτύπωση 50.000 τευχών).



5.2. ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΤΙΣ ΑΠΟΣΤΟΛΕΣ ΔΙΑΣΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΤΟΥΡΚΙΑ

• Izmit - Τουρκία, 17-8-1999

Στις 17 Αυγούστου 1999 (3:01π.μ. τοπική ώρα) σεισμός μεγέθους 7,4 βαθμών της κλίμακας Richter έπληξε την Β.Δ. Τουρκία. Το επίκεντρο του σεισμού τοποθετήθηκε στα νοτιοδυτικά προάστια της πόλης Izmit. Οι καταστροφές ήταν μεγάλες στις πόλεις Adapazari, Izmit, Golcuk, Yalova ενώ ζημιές υπήρχαν και στην Κωνσταντινούπολη, Bursa, Eskisehir, Duzce και Bolu. Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις τουλάχιστον 15.000 άνθρωποι σκοτώθηκαν, 45.000 τραυματίστηκαν, 600.000 έμειναν άστεγοι ενώ αναφέρθηκαν και 45.000 αγνοούμενοι.

Η Ελληνική Διασωστική Ομάδα που την αποτελούσαν διασώστες της Ε.Μ.Α.Κ., κλιμάκιο Άμεσης Επέμβασης του Ο.Α.Σ.Π. (μηχανικοί και γεωλόγοι), καθώς και προσωπικό (ιατρικό, παραϊατρικό) του Ε.Κ.Α.Β. ξεκίνησε την ίδια ημέρα και έφτασε το βράδυ της 17ης Αυγούστου 1999 στην Κωνσταντινούπολη.

Τις πρώτες πρωινές ώρες μέλη του κλιμακίου έφτασαν στο Ancilar όπου υποστήριξαν τις επιχειρήσεις διάσωσης ενώ τα υπόλοιπα μέλη μετέβησαν στην πόλη Izmit με στόχο την αποτίμηση της καταστροφής και την εκτίμηση της κατάστασης.

Την επόμενη μέρα (19-8-1999) μέλη του κλιμακίου επισκέφθηκαν πόλεις της ευρύτερης επικεντρικής περιοχής: Izmit, Golcuk και Yalova όπου διαπίστωσαν το μέγεθος της καταστροφής.

Τις δύο επόμενες μέρες (20-21/8/1999) η ελληνική αποστολή μετακινήθηκε στο Golcuk και εγκαταστάθηκε στην εκεί ναυτική βάση, μετέχοντας στις επιχειρήσεις διάσωσης. Η συνεργασία της Ελληνικής διασωστικής ομάδας με Τούρκους εθελοντές είχε ευτυχή κατάληξη. Μετά από προσπάθειες 13 ωρών απεγκλωβίστηκε ζωντανό ένα εννιάχρονο αγόρι.

Όταν κρίθηκε ότι η ελληνική ομάδα είχε ολοκληρώσει την αποστολή της (δεν υπήρχαν πλέον αναφορές για ζωντανούς παγιδευμένους) επέστρεψε στην Κωνσταντινούπολη και στη συνέχεια στην Αθήνα (23-8-1999).

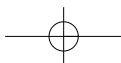
• Duzce - Τουρκία, 12-11-1999

Στις 12-11-1999 (6:58μ.μ. τοπική ώρα) σεισμική δόνηση μεγέθους 7,2 βαθμών της κλίμακας Richter έπληξε, κυρίως, την πόλη Duzce προκαλώντας μεγάλες καταστροφές.

Την επόμενη ημέρα η Ελληνική Διασωστική Ομάδα (Ε.Μ.Α.Κ., Ο.Α.Σ.Π., Ε.Κ.Α.Β.) με αρχηγό της αποστολής τον Γενικό Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας μετέβη στην Κωνσταντινούπολη για να υποστηρίξει τις επιχειρήσεις διάσωσης εγκλωβισμένων στα ερείπια.

Η ελληνική αποστολή επισκέφτηκε τις πόλεις Izmit, Duzce, Kaynasli και Bolu με στόχο την εκτίμηση της καταστροφής.

Άμεση επέμβαση της ελληνικής ομάδας δεν ζητήθηκε από το Τουρκικό Κέντρο Κρίσης και δεδομένης της μικρότερης έκτασης των ζημιών σε σχέση με το σεισμό της 17ης Αυγούστου δεν προέκυψε ανάγκη υποστήριξης επιχειρήσεων έκτακτης ανάγκης, οπότε και επέστρεψε στην Αθήνα (15-11-1999).



Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

5.3. ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΛΟΙΠΩΝ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΣΤΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΧΩΡΟ



Εκτός από τους προαναφερόμενους σεισμούς που προκάλεσαν πολλές απώλειες σε ανθρώπινες ζωές αλλά και καταστροφές σε κτίρια και υποδομές ο Οργανισμός συνέβαλε στην αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης και σε άλλες περιπτώσεις μεταβαίνοντας σε διάφορες περιοχές της Ελλάδας.

• Βόρεια Εύβοια, 8-2-1999

Στις 8-2-1999 σεισμική δόνηση μεγέθους 4,7 βαθμών της κλίμακας Richter έπληξε την περιοχή της Βόρειας Εύβοιας με επίκεντρο στο θαλάσσιο χώρο.

Κλιμάκιο του Ο.Α.Σ.Π. μετέβη άμεσα στην περιοχή με σκοπό την:

- εκτίμηση της κατάστασης
- συνεργασία με τη Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση, τις τοπικές αρχές και υπηρεσίες.

Μέλη του κλιμακίου επισκέφτηκαν τα χωριά της ευρύτερης επικεντρικής περιοχής όπου πραγματοποιήσαν αυτοψίες σε Δημόσια Κτίρια και έργα υποδομής ενώ συναντήθηκαν και με τοπικούς παράγοντες. Άλλα μέλη του κλιμακίου μετείχαν σε σύσκεψη παρουσία του Νομάρχη Ευβοίας για το συντονισμό των ενεργειών μεταφέροντας την εμπειρία τους από αντίστοιχες καταστάσεις.

Ζημιές παρατηρήθηκαν μόνο σε μεμονωμένα παλαιά κτίρια ενώ δεν υπήρξε ανησυχία στον πληθυσμό.

• Πρέβεζα, 26-5-2000

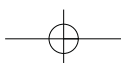
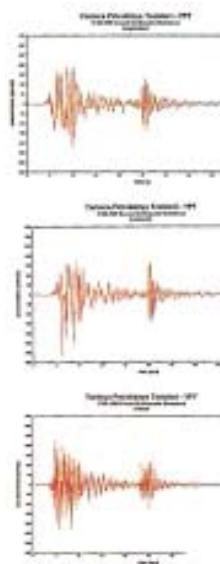
Στις 26 Μαΐου 2000 (4:28π.μ.) ισχυρή σεισμική δόνηση μεγέθους 5,3 βαθμών της κλίμακας Richter έπληξε την πόλη της Πρέβεζας και τους παρακείμενους δήμους (επίκεντρο: θαλάσσιος χώρος δυτικά της Πρέβεζας). Στις 15:02 δεύτερη σεισμική δόνηση (4,7 βαθμών της κλίμακας Richter) προερχόμενη από τον ίδιο εστιακό χώρο, έγινε αισθητή στην περιοχή.

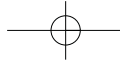
Την ίδια ημέρα κλιμάκιο του Ο.Α.Σ.Π. αποτελούμενο από 3 πολιτικούς μηχανικούς, 2 γεωλόγους και δύο τεχνικούς - οδηγούς μετέβη στην περιοχή για αποτίμηση της έκτασης των ζημιών στο δομημένο περιβάλλον καθώς και για παρακολούθηση της εξέλιξης της σεισμικής ακολουθίας.

Το κλιμάκιο των μηχανικών επισκέφτηκε τα σεισμόπληκτα χωριά της περιοχής: Φλάμπουρα, Μιχαλίτσι, Μύτικα, Παντοκράτορα και έκανε καταγραφή των ζημιών.

Το κλιμάκιο των γεωλόγων εγκατέστησε 4 ψηφιακούς σειсмоγράφους στις περιοχές: Φλάμπουρα, Καστροσυκιά, Γυράπετρα και Παναγιά. Από την ανάλυση των δεδομένων διαπιστώθηκε ότι η εξέλιξη της σεισμικής ακολουθίας ήταν ομαλή και δεν ενέπνεε ανησυχία. Παράλληλα έγινε γεωλογική αναγνώριση της περιοχής και χαρτογράφηση των σεισμικών διαρρήξεων που παρατηρήθηκαν.

Το κλιμάκιο επέστρεψε στις 28-5-2000 όταν διαπιστώθηκε ότι δεν υπήρχε λόγος περαιτέρω παραμονής του στην περιοχή.





Ο.Α.Σ.Π. 1999-2001

• Σκύρος, 26-7-2001

Στις 26 Ιουλίου 2001 (3:22 π.μ.) ισχυρή σεισμική δόνηση μεγέθους 6,3 βαθμών της κλίμακας Richter εκδηλώθηκε στο θαλάσσιο χώρο βόρεια της Σκύρου.

Οι επιπτώσεις του σεισμού ήταν οι ακόλουθες:

- βλάβες σε κτίρια και μνημεία του νησιού
- κατολισθητικά φαινόμενα και πτώσεις βράχων, κυρίως στο δρόμο που οδηγούσε στο χώρο στάθμευσης κάτω από τη Μονή του Αγ. Γεωργίου, τα οποία προκάλεσαν ζημιές σε παρακείμενα αυτοκίνητα
- σταδιακή μείωση της παροχής νερού της πηγής Αναβάλουσα με συνέπεια τη διακοπή της υδροδότησης του νησιού.

Κλιμάκιο μηχανικών του Ο.Α.Σ.Π. το πρωί της 26/7/2001, μετέβη στο νησί για να αποτιμήσει την έκταση των ζημιών και να εκτιμήσει την κατάσταση.

Αμέσως μετά την άφιξή τους στη Σκύρο τα μέλη του κλιμακίου έλαβαν μέρος σε αυτοψίες με σκοπό τη διαπίστωση και καταγραφή των βλαβών στα κτίρια και την οριοθέτηση της περιοχής που κινδύνευε από κατολισθήσεις.

Το μεσημέρι της ίδιας ημέρας μετέβη στη Σκύρο κυβερνητικό κλιμάκιο όπου μετείχε και ο Πρόεδρος του Ο.Α.Σ.Π..

Τα μέλη του κλιμακίου ενημερώθηκαν για την επικρατούσα κατάσταση από τον Δήμαρχο, περιόδευσαν στις πληγείσες περιοχές (μονή Αγ. Γεωργίου κ.α.) και έλαβαν μέρος σε σύσκεψη μαζί με τοπικούς παράγοντες όπου καθορίστηκαν τα πρώτα μέτρα για την αντιμετώπιση των προβλημάτων.

Στις 29-7-2001 κλιμάκιο ειδικών τεχνικών, όπου μετείχε και ο Πρόεδρος του Ο.Α.Σ.Π., μετέβη στο νησί, προκειμένου να εξετάσει το πρόβλημα της κατολίθησης και να προτείνει άμεσα μέτρα προστασίας.

Μετά τη συλλογή και επεξεργασία όλων των δεδομένων διαπιστώθηκε ότι πρόκειται για ιδιαίτερα επικίνδυνη ενεργή κατολίθηση με μεγάλο μέτωπο, αποσαθρωμένα και ασταθή πετρώματα και έντονες ρηγματώσεις που εμφανίζονται τόσο στην κορυφή του βράχου όσο και σε όλο το πρσανές.

Τα μέτρα που ελήφθησαν ήταν:

- Οριοθέτηση της περιοχής του οικισμού που διέτρεχε κίνδυνο από ενδεχόμενη νέα κατολίθηση (λόγω πιθανών μετασεισμών ή περαιτέρω χαλάρωσης του πρσανούς της κατολίθησης) και λήψη μέτρων ασφαλείας που περιελάμβαναν:
 - Απαγόρευση πρόσβασης στην περιοχή
 - Εκκένωση των κτιρίων (κατοικιών και καταστημάτων) που βρίσκονταν μέσα στη ζώνη κινδύνου
 - Αποφυγή απομάκρυνσης των μπαζών από τον πόδα της κατολίθησης (για τον απεγκλωβισμό των αυτοκινήτων), λόγω του μεγάλου κινδύνου για τους εργαζόμενους και τους ιδιοκτήτες των αυτοκινήτων αλλά και της μεγάλης πιθανότητας να προκληθεί νέα μεγαλύτερη κατολίθηση.
- Τοποθέτηση ενεργών βραχοπαγίδων για την προστασία του οικισμού που βρισκόταν μέσα στα όρια της ζώνης κινδύνου.
- Ανάθεση εκπόνησης ειδικής γεωτεχνικής μελέτης.

