

ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ & ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ



NATIONAL & KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS
SCHOOL OF SCIENCES
DEPARTMENT OF GEOLOGY & GEOENVIRONMENT



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ & ΚΡΙΣΕΩΝ

POST GRADUATE PROGRAM
ENVIRONMENTAL, DISASTER & CRISES MANAGEMENT STRATEGIES

Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης

Master Thesis

**Σχέδιο Εκτάκτων Αναγκών στο κτίριο των Κεντρικών Διοικητικών
Υπηρεσιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών
(Χρήστου Λαδά 6)**

**Emergency Plan in the building of Central Administrative
Departments of the National and Kapodistrian University
of Athens on the Chr. Lada 6**

ΠΑΡΘΕΝΙΑ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ / PARTHENIA PAPANIKOLAOU

A.M. / R.N. : 15078

Ειδικές Εκδόσεις / Special Publications:

No. 2017063

Αθήνα, Μάρτιος 2017

Athens, March 2017



ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ & ΚΡΙΣΕΩΝ

POST GRADUATE PROGRAM
ENVIRONMENTAL, DISASTER & CRISES MANAGEMENT STRATEGIES

Μεταπτυχιακή Διατριβή Ειδίκευσης

Master Thesis

Σχέδιο Εκτάκτων Αναγκών στο κτίριο των Κεντρικών Διοικητικών Υπηρεσιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Χρήστου Λαδά 6)

Emergency Plan in the building of Central Administrative Departments of the National and Kapodistrian University of Athens on the Chr. Lada 6

ΠΑΡΘΕΝΙΑ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ / PARTHENIA PAPANIKOLAOU

A.M. / R.N. : 15078

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

Δρ. Ε. Λέκκας,
Καθηγ. ΕΚΠΑ

Δρ. Σ. Λόζιος,
Επικ. Καθηγ. ΕΚΠΑ

Δρ. Ν. Βούλγαρης,
Καθηγ. ΕΚΠΑ



**ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΘΕΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΓΕΩΛΟΓΙΑΣ ΚΑΙ ΓΕΩΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ, ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ ΚΑΙ ΚΡΙΣΕΩΝ»**



Σχέδιο Εκτάκτων Αναγκών στο κτήριο των Κεντρικών Διοικητικών Υπηρεσιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (Χρ. Λαδά 6)

Emergency Plan in the building of Central Administrative Departments of the National and Kapodistrian University of Athens on the Chr. Lada 6

**ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΠΑΡΘΕΝΙΑ/ ΡΑΡΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΡΑΡΤΗΝΙΑ
Α.Μ. / R.N. : 15078**

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

Δρ. Ε. Λέκκας
Καθηγητής α΄ βαθμίδας

Δρ. Σ. Λόζιος
Επικ. Καθηγητής

Δρ. Ν. Βούλγαρης
Καθηγητής α΄ βαθμίδας

Αθήνα, Ιανουάριος 2017

*Αφιερώνεται στους συναδέλφους της Marfin που δεν
έτυχαν μιας δεύτερης ευκαιρίας...*

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	iv
Περίληψη	vi
Abstract	viii
Πρόλογος/ Ευχαριστίες	ix
Κατάλογος Πινάκων	xii
Κατάλογος Εικόνων	xiii

Κεφάλαιο 1. Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών – Κρίσεων – Εκτάκτων Αναγκών	1
1.1. Γενικά για τις Φυσικές καταστροφές	1
1.2. Βασικές έννοιες – σημαντικοί ορισμοί	4
1.2.1. Καταστροφή (Disaster).....	4
1.2.2. Κίνδυνος (Hazard).....	5
1.2.3. Τρωτότητα (Vulnerability)	6
1.2.4. Διακινδύνευση (Risk).....	6
1.3. Από τον κίνδυνο στην καταστροφή.....	7
1.4. Καταστροφές - Κρίσεις - Έκτακτες ανάγκες	9
1.4.1. Διαχείριση καταστροφών - Κρίσεων - Εκτάκτων Αναγκών.....	9
1.4.2. Κύκλος Διαχείρισης Καταστροφών	10
1.4.3. Διαχείριση Εκτάκτων Αναγκών	12

Κεφάλαιο 2. Διαχείριση Εκτάκτων Αναγκών από την εκδήλωση σεισμικών φαινομένων	15
2.1. Γενικά.....	15
2.2. Η Πολιτική Προστασία στην Ελλάδα.....	15
2.2.1. Από την «Αντιμετώπιση» εκτάκτων αναγκών στον «Σχεδιασμό».....	15
2.2.2. Αρχές Σχεδίασης και Δράσης της Πολιτικής Προστασίας.....	18
2.3. Επιχειρησιακός Σχεδιασμός για σεισμό	20
2.3.1. Εφαρμογή του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής προστασίας με τη συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης».....	23

Κεφάλαιο 3. Διαχείριση σεισμικού κινδύνου σε Εργασιακό χώρο	40
3.1. Γενικά.....	40
3.2. Θεσμικό πλαίσιο.....	41
3.3. Πρόληψη - Ετοιμότητα.....	42
3.3.1. Αντισεισμικός Σχεδιασμός σε Εργασιακό χώρο	42
3.3.2. Ανάπτυξη του Σχεδίου.....	49
3.3.3. Ενημέρωση για τον σχεδιασμό	69
3.3.4. Διοργάνωση Ασκήσεων Ετοιμότητας.....	70
3.3.5. Αξιολόγηση και αποτίμηση – Επικαιροποίηση του Σχεδιασμού	72
3.4. Ενέργειες κατά τη διάρκεια του σεισμού	73
3.5. Ενέργειες μετά το Σεισμό – Εφαρμογή του Σχεδιασμού	74

Κεφάλαιο 4. Σχέδιο Εκτάκτων Αναγκών στο κτήριο των Κεντρικών Διοικητικών Υπηρεσιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών επί της Χρ. Λαδά 6	76
4.1. Πρόλογος.....	76
4.2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	78

4.2.1.	Γενικά.....	78
4.2.2.	Ομάδα Σύνταξης Σχεδίου.....	79
4.2.3.	Διαδικασίες συλλογής στοιχείων.....	79
4.2.4.	Τρόπος χρήσης του Σχεδίου Εκτάκτων Αναγκών.....	80
4.2.5.	Σκοπός και στόχοι του Σχεδίου.....	80
4.2.6.	Φύλλο Αναθεωρήσεων Σ.Ε.Α.....	80
4.2.7.	Διάθεση – Διανομή.....	81
4.3.	Ενέργειες Πριν το Σεισμό.....	81
4.3.1.	Προσδιορισμός του σεισμικού κινδύνου του κτηρίου.....	81
4.3.2.	Καθορισμός ομάδων έκτακτης ανάγκης.....	91
4.3.3.	Ενέργειες Άρσης Επικινδυνότητας.....	98
4.3.4.	Σχέδιο Εκκένωσης του Κτηρίου.....	99
4.3.5.	Προμήθεια Εφοδίων Έκτακτης Ανάγκης – Καταγραφή απαραίτητου εξοπλισμού.....	103
4.3.6.	Ενημέρωση για τον Σχεδιασμό.....	103
4.3.7.	Διοργάνωση Ασκήσεων Ετοιμότητας – Αποτίμηση.....	104
4.4.	Ενέργειες κατά τη διάρκεια του σεισμού.....	105
4.5.	Ενέργειες μετά το τέλος του σεισμού.....	106

Κεφάλαιο 5. Συζήτηση – Προτάσεις..... 134

Βιβλιογραφία.....	138
Πρωτογενείς Πηγές.....	140
Διαδικτυακές Πηγές.....	141

Παράρτημα Α΄..... 143

Περίληψη

Οι φυσικοί κίνδυνοι ανέκαθεν απειλούσαν τη ζωή, την ασφάλεια και την ευημερία των κοινωνιών. Οι κίνδυνοι όμως των φυσικών καταστροφών οι οποίοι συνδέονται με την ένταση του φυσικού φαινομένου, την τρωτότητα του συστήματος και την αξία του στοιχείου που εκτίθεται σε αυτόν εμφανίζονται σήμερα όλο και μεγαλύτεροι. Η κλιματική αλλαγή, η υποβάθμιση του περιβάλλοντος, η ραγδαία αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού και η συγκέντρωσή του σε μικρές περιοχές, αυξάνουν την τρωτότητα των κοινωνικών συστημάτων στον κίνδυνο των φυσικών καταστροφών.

Η μείωση του κινδύνου από τις φυσικές καταστροφές αποτελεί σήμερα μέλημα των Διεθνών Οργανισμών, των Αρχηγών των Κρατών και των Εθνικών Κυβερνήσεων που με τη συμβολή της Διεθνούς Επιστημονικής Κοινότητας σχεδιάζουν και οργανώνουν την πρόληψη και την αντιμετώπισή τους. Στα πλαίσια αυτά, όπως όλες οι χώρες έτσι και η δική μας έχει αναπτύξει το δικό της σύστημα πολιτικής προστασίας το οποίο περιλαμβάνει δράσεις και πολιτικές αξιολόγησης του κινδύνου των φυσικών καταστροφών, λήψη μέτρων για τη μείωση του, μετριασμό των επιπτώσεων και αντιμετώπιση των συνεπειών, ακολουθώντας την κυκλική διαδικασία πρόληψης, ετοιμότητας, αντιμετώπισης και αποκατάστασης. Το πλαίσιο σχεδίασης σε όλα τα επίπεδα διοίκησης και σε όλες τις φάσεις διαχείρισης, ανά καταστροφή, ορίζεται από το Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης».

Σύμφωνα με το πλαίσιο αυτό οι καταστρεπτικές συνέπειες που μπορεί να επιφέρουν οι σεισμοί, μια από τις κατηγορίες των φυσικών καταστροφών που πλήττει συχνά τη χώρα μας, στη ζωή, στην οικονομία και στις υποδομές αυτής, μπορούν να μειωθούν σε επίπεδο πρόληψης με την εφαρμογή της αντισεισμικής πολιτικής ενώ σε επίπεδο αντιμετώπισης με την αποτελεσματική κινητοποίηση και τον συντονισμό των εμπλεκόμενων φορέων, μετά το καταστροφικό γεγονός, ο οποίος επιτυγχάνεται χάριν των εκ των προτέρων σχεδίων.

Ο σεισμός είναι από τα φυσικά φαινόμενα που δεν προειδοποιεί και η εκδήλωσή του μπορεί να προκαλέσει, υψηλού βαθμού και μεγέθους, καταστάσεις εκτάκτων αναγκών στους εργασιακούς χώρους γιατί εκτός από τις καταρρεύσεις κτιρίων, καταστροφές υποδομών κ. ά. μπορεί να επιφέρει δευτερογενείς και άλλους κινδύνους όπως πυρκαγιές κ. ά.

Ο Αντισεισμικός Σχεδιασμός στους χώρους εργασίας είναι η απάντηση στη διαχείριση των Εκτάκτων Αναγκών που προκύπτουν μετά από την εκδήλωση ενός ισχυρού σεισμικού γεγονότος και στοχεύει στην προστασία της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων και των χρηστών, της υποδομής και της λειτουργίας τους καθώς και στη μείωση του σεισμικού κινδύνου.

Η εκπόνηση του Σχεδίου Εκτάκτων Αναγκών στον εργασιακό χώρο είναι ένα μέσο υλοποίησης του Αντισεισμικού Σχεδιασμού και περιλαμβάνει όλες τις ενέργειες του εργοδότη και των εργαζομένων με στόχο την μείωση των συνεπειών του σεισμού για την προστασία της ασφάλειας όλων και αποτελεί υποχρέωση των εργοδοτών όπως προκύπτει από το ισχύον θεσμικό πλαίσιο της χώρας μας.

Αν και οι έκτακτες ανάγκες που προκύπτουν από την εκδήλωση των σεισμικών φαινομένων είναι ίδιες, εντούτοις το κάθε Σχέδιο Εκτάκτων Αναγκών για κάθε εργασιακό χώρο είναι μοναδικό. Ένα τέτοιο Σχέδιο αναλύεται στην παρούσα εργασία και αφορά το κτήριο στέγασης των Οικονομικών και Διοικητικών Υπηρεσιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, επί της Χρήστου Λαδά στο κέντρο της Αθήνας.

Λέξεις κλειδιά: Φυσική Καταστροφή, Πολιτική Προστασία, Αντισεισμικός Σχεδιασμός, Έκτακτη Ανάγκη, Σχέδιο Εκτάκτων Αναγκών.

keywords: Natural Disaster, Civil Protection, earthquake-resistant Design, Emergency, Plan for Emergencies.

Abstract

The natural hazards have always threatened the life, safety and well-being of societies. The risks of natural disasters which are connected with the intensity of the natural phenomenon, the vulnerability of the system and the value of the element that are exposed to this, appear today more and bigger. Climate change, environmental degradation, the rapid increase of the world population and its concentration in small areas, increase the vulnerability of social systems to the risk of natural disasters.

The reduction of risk from natural disasters is now the concern of International Organizations, Heads of state and the National Governments who, with the contribution of the International Scientific Community, will plan and organize the prevention and treatment. In this context, as all the countries such as our own has developed its own system of civil protection which includes actions and policies for assessing the risk of natural disasters, measures to reduce this risk, mitigate and deal with the consequences, by following the cyclic process of prevention, preparedness, response and recovery. The frame design at all levels of management and in all phases of management, per disaster, is defined by the General Plan for Civil Protection, the key word "Xenokratis".

In accordance with this context, the devastating consequences that can result in earthquakes, one of the categories of natural disasters affecting our country often, in life, in the economy and in infrastructure, may be reduced to a level of prevention with the application of antiseismic policy, while at the level of dealing with the effective mobilization and coordination of stakeholders involved, after the catastrophic event, which is achieved for the sake of the advance of plans.

The earthquake is a natural phenomena that does not warn you and the event can cause, high grade, and size, situations of emergencies in the workplace because, apart from the collapse of buildings, destruction of infrastructure etc, it can bring other hazards such as fires etc.

The Influence of Design for the workplace is the answer to the management of Emergencies arising in the event of a strong seismic event, and aims to protect the health and safety of workers and users, of the infrastructure and operation as well as in the reduction of the seismic risk.

The preparation of the Plan of Emergencies in the workplace is a means of implementing of the Seismic Design and includes all the actions of the employer and employees with the aim of reducing the consequences of the earthquake for the protection of the safety of all and an obligation of employers as evidenced by the existing institutional framework of our country.

If you and the exceptional needs arising from the event of seismic phenomena are the same, however, any Plan for Emergencies for each workplace is unique. Such a Design is analyzed in this work and relates to the building housing the Finance and Administrative Services of the National and Kapodistrian University of Athens, Christou Lada in the centre of Athens.

Πρόλογος/ Ευχαριστίες

Κανείς δεν μπορεί να φανταστεί ότι θα βρεθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης ή καταστροφής. Ωστόσο η έκτακτη ανάγκη μπορεί να εμφανισθεί οποτεδήποτε, οπουδήποτε και σε οποιονδήποτε. Καταστάσεις εκτάκτων αναγκών μπορούν να προκληθούν από φυσικές καταστροφές (σεισμοί, πλημμύρες, πυρκαγιές κ. ά) ή από άλλες αιτίες (τρομοκρατικές ενέργειες, συγκρούσεις κοκ).

Ο σεισμός ανήκει στα φυσικά φαινόμενα που εμφανίζονται πολύ συχνά στη χώρα μας. Μικροί ή μεγάλοι, καταστροφικοί ή μη αποτελούν για τη χώρα μας μόνιμη απειλή για την ασφάλεια, την υγεία και την περιουσία των πολιτών. Ο σεισμός συνδέεται άμεσα με την εμφάνιση εκτάκτων αναγκών στους εργασιακούς χώρους και μπορεί να επιφέρει καταστρεπτικές συνέπειες που αφορούν στον εργοδότη, στους εργαζόμενους, στους επισκέπτες και στις εγκαταστάσεις. Για το λόγο αυτό κρίνεται απαραίτητος ο αντισεισμικός σχεδιασμός σε κάθε εργασιακό χώρο ο οποίος θα εμπεριέχει τις ενέργειες του εργοδότη και των εργαζομένων για τη μείωση των πιθανών συνεπειών του σεισμού και θα στοχεύει στην ασφάλεια όλων.

Το αντικείμενο της παρούσας εργασίας σχετίζεται με την διαχείριση των εκτάκτων αναγκών που δημιουργούνται μετά από την εκδήλωση σεισμικών γεγονότων στους εργασιακούς χώρους, εστιάζοντας στον σχεδιασμό των ενεργειών και δράσεων της Διοίκησης και των εργαζομένων για την αντιμετώπιση και τη μείωση των συνεπειών των σεισμών.

Σκοπός της εργασίας είναι η προβολή της αναγκαιότητας αντισεισμικού σχεδιασμού σε κάθε εργασιακό χώρο, ως μέρος τμήματος του Γενικού Σχεδιασμού αντιμετώπισης των κινδύνων από την εκδήλωση σεισμικών φαινομένων της Πολιτικής Προστασίας της χώρας μας αφενός και αφετέρου η ανάδειξη των ρόλων και των αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων στη διαχείριση του σεισμικού κινδύνου, η περιγραφή των απαραίτητων ενεργειών πρόληψης καθώς και η επισήμανση της ανάγκης για ενημέρωση και εκπαίδευση της Διοίκησης και των εργαζομένων, προς την κατεύθυνση δημιουργίας αντισεισμικής συνείδησης με στόχο την ασφάλεια όλων.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού θα αναπτυχθούν πέντε κεφάλαια, ως εξής:

Στο πρώτο κεφάλαιο θα παρουσιασθούν και θα αναλυθούν οι βασικές έννοιες του κινδύνου, της τρωτότητας και της διακινδύνευσης ως βασικές παράμετροι της φυσικής καταστροφής. Θα περιγραφεί η κυκλική διαδικασία διαχείρισης της καταστροφής και των διαδοχικών φάσεων πρόληψης, αντιμετώπισης και αποκατάστασης. Επίσης θα αναπτυχθούν οι βασικές αρχές σχεδιασμού εκτάκτων αναγκών που προέρχονται από φυσικές καταστροφές ως μια διαδικασία άρρηκτα συνδεδεμένη με την διαχείριση της φυσικής καταστροφής.

Στο δεύτερο κεφάλαιο θα παρουσιασθεί το Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης» το οποίο αποτελεί και το γενικό πλαίσιο σχεδιασμού διαχείρισης εκτάκτων αναγκών στη χώρα μας που προκύπτουν από την εκδήλωση καταστροφικών φαινομένων. Θα αναλυθούν τα μέτρα και οι δράσεις που λαμβάνονται καθώς και οι αρμοδιότητες των φορέων και εμπλεκόμενων σε όλες τις φάσεις του κύκλου διαχείρισης των εκτάκτων αναγκών.

Στο τρίτο κεφάλαιο θα παρουσιασθεί ο αντισεισμικός σχεδιασμός στους εργασιακούς χώρους και ο τρόπος υλοποίησής του μέσω κατάστρωσης ενός ολοκληρωμένου σχεδίου εκτάκτων αναγκών για την προστασία της ζωής, της υγείας των εργαζομένων αλλά και της υποδομής και λειτουργίας της ίδιας της επιχείρησης.

Στο τέταρτο κεφάλαιο θα παρουσιασθεί ένα ολοκληρωμένο σχέδιο αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών για το κτήριο επί της Χρήστου Λαδά, όπου στεγάζονται οι κεντρικές Διοικητικές Υπηρεσίες του ΕΚΠΑ, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες του συγκεκριμένου εργασιακού χώρου.

Τέλος στο πέμπτο κεφάλαιο θα παρουσιασθούν τα συμπεράσματα που προέκυψαν κατά την εκπόνηση της μελέτης καθώς και κάποιες προτάσεις με την ελπίδα ότι θα αποτελέσουν αφορμή για την αφύπνιση όλων των μελών της Πανεπιστημιακής Κοινότητας για περισσότερη ενασχόληση με ένα «ζήτημα» που αφορά όλους μας.

Μέσα σ' αυτή την σύντομη διαδρομή, από την έναρξη της φοίτησής μου στο συγκεκριμένο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα μέχρι τώρα, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους Καθηγητές, τους Διδάσκοντες και Συντελεστές του Προγράμματος που στήριξαν τις προσπάθειές μας ώστε να κάνουμε ένα βήμα παραπάνω στο επίπεδο των γνώσεών μας και ιδιαίτερα να ευχαριστήσω θερμά τον Καθηγητή κ. Ευθύμιο Λέκκα για την ευκαιρία που μου έδωσε να ασχοληθώ με ένα θέμα που είναι καθημερινά στην σκέψη όλων μας καθώς και για την επίβλεψη και την πολύτιμη επιστημονική βοήθεια που μου πρόσφερε κατά τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Ευχαριστώ επίσης, τον Καθηγητή κ. Νικόλαο Βούλγαρη και τον Επίκουρο Καθηγητή κ. Στυλιανό Λόζιο για τη συμμετοχή τους στην τριμελή εξεταστική επιτροπή.

Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Χρύσα Γκουντρομίχου, Προϊσταμένη του Τμήματος Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης-Πρόληψης του Ο.Α.Σ.Π. καθώς και την κ. Μαρία Πανουσοπούλου, Προϊσταμένη του Τμήματος Προγραμματισμού του Ο.Α.Σ.Π. για τις αξιόλογες πληροφορίες που μου παρείχαν στα αρχικά στάδια εκπόνησης της διπλωματικής μου.

Τέλος ευχαριστώ όλους τους Διευθυντές και τους συναδέλφους των Υπηρεσιών που στεγάζονται στο κτήριο του ΕΚΠΑ επί της Χρ. Λαδά, για τη βοήθεια και τις πληροφορίες που μου πρόσφεραν κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της παρούσας εργασίας καθώς και τους Διευθυντές, τους Προϊσταμένους και το προσωπικό των Διευθύνσεων των Τεχνικών Υπηρεσιών και της Περιουσίας, αντίστοιχα, για την παροχή πολύτιμων στοιχείων σχετικά με την οικοδομική ταυτότητα του κτιρίου και το ιδιοκτησιακό του καθεστώς.

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1-1.	Οι δέκα πιο θανατηφόρες φυσικές καταστροφές στον κόσμο το χρονικό διάστημα 1980 – 2015.	1
Πίνακας 1-2.	Οι σημαντικότερες φυσικές καταστροφές στον Ελλαδικό χώρο	3
Πίνακας 3-1.	Ταξινόμηση κτηρίων σύμφωνα με τη χρήση τους.....	53
Πίνακας 3-2.	Θεωρητικός πληθυσμός ανά κατηγορία κτηρίου	53
Πίνακας 3-3.	Επιτρεπόμενα μήκη απροστάτευτης όδευσης	57
Πίνακας 3-4.	Κατάλογος στοιχείων συστεγασμένων επιχειρήσεων	68
Πίνακας 4-1.	Ενημέρωση ενεργειών των ομάδων.....	80
Πίνακας 4-2.	Πίνακας Αναθεωρήσεων.....	81
Πίνακας 4-3.	Χαρακτηριστικά του Κύριου και Δευτερεύοντα χώρου καταφυγής	102
Πίνακας 4-4.	Καταγεγραμμένα μέσα και εφόδια για αντιμετώπιση Εκτάκτων Αναγκών στο κτήριο επί της Χρ. Λαδά	103

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1-1.	Οι πιο θανατηφόρες παγκόσμιες φυσικές καταστροφές	2
Εικόνα 1-2.	Από τον κίνδυνο στην καταστροφή	8
Εικόνα 1-3.	Βασικές συνιστώσες για την πρόκληση μιας καταστροφής.....	8
Εικόνα 1-4.	Φάσεις και στάδια του Κύκλου Διαχείρισης Καταστροφής	11
Εικόνα 1-5.	Κύκλος Διαχείρισης καταστροφής	12
Εικόνα 1-6.	Κύκλος Ετοιμότητας.....	14
Εικόνα 2-1.	Οι λιθοσφαιρικές πλάκες κινούνται στη λιθόσφαιρα της γης σε διαφορετικές κατευθύνσεις σύμφωνα με τα βέλη κίνησής τους.....	21
Εικόνα 2-2.	Γένεση σεισμού. Εστία - Επίκεντρο.....	22
Εικόνα 2-3.	Κλίμακα Mercalli	23
Εικόνα 2-4.	(α) Καταυλισμός σεισμοπλήκτων με οικίσκους. Κόνιτσα σεισμός 1996, (β) Σκηνές στο γήπεδο του Αχαρναϊκού του Δήμου Αχαρνών. Αθήνα σεισμός 1999	25
Εικόνα 2-5.	Έντυπο ενημερωτικό υλικό για την προστασία του πληθυσμού από τους σεισμούς.....	26
Εικόνα 2-6.	Αυτοπροστασία σε περίπτωση σεισμού σε σχολικό και εργασιακό χώρο.....	27
Εικόνα 2-7.	Άσκηση χώρων καταφυγής μετά από σεισμό. Εθελοντές σε δράση της άσκησης «Ατλαντίς».	28
Εικόνα 2-8.	Σκηνές από την άσκηση της Πολιτικής Προστασία Δυτικής Μακεδονίας με διάσωση μαθητών με αναπηρία σε περίπτωση σεισμού.....	28
Εικόνα 2-9.	Καθημερινή ενημέρωση από το Γ.Ι.- Ε.Α.Α των ειδικών υπηρεσιών του Ο.Α.Σ.Π., Γ.Γ.Π.Π. και του ΥΠ.Υ. ΜΕ.ΔΙ.	32
Εικόνα 2-10.	Εθνικό Δίκτυο Σεισμογράφων (Γ.Ι.-Ε.Α.Α., Α.Π.Θ. Ε.Κ.Π.Α., Παν. Πατρών) και επιταχυνσιογράφων του Ο.Α.Σ.Π.....	32
Εικόνα 2-11.	Ανεύρεση και διάσωση θυμάτων στα συντρίμια του εργοστασίου της Recomech, από ελληνικά και ξένα συνεργεία διάσωσης. Σεισμός Πάρνηθας 1999	35
Εικόνα 2-12.	Διάνοιξη οδικής αρτηρίας από κατολισθήσεις μετά το σεισμό της Κεφαλονιάς (2014).....	36
Εικόνα 3-1.	Νέος Χάρτης Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδας. Η Ελληνική Επικράτεια χωρίστηκε σε τρεις ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας με τιμές σχεδιασμού 0.16g, 0.24g και 0.36g	44
Εικόνα 3-2.	Κατανομή κτηρίων της χώρας ανάλογα με το έτος κατασκευής.....	44
Εικόνα 3-3.	Αστοχία κοντού υποστυλώματος και διατμητική αστοχία υποστυλώματος με μεγάλες παραμορφώσεις	46
Εικόνα 3-4.	Εσωτερικό σχολικής αίθουσας (αριστερά) και είσοδος πολυκατοικίας (δεξιά) μετά το σεισμό της Καλαμάτας, 1986.....	47
Εικόνα 3-5.	Οδεύσεις διαφυγής	53
Εικόνα 3-6.	Στάδια όδευσης.....	56

Εικόνα 3-7.	Πραγματική απόσταση όδευσης.....	56
Εικόνα 3-8.	Άμεση απόσταση όδευσης.....	57
Εικόνα 3-9.	Ανοιγμα θύρας εξόδου.....	59
Εικόνα 3-10.	Σήματα που δείχνουν την πορεία προς την έξοδο κινδύνου ή σε ασφαλή θέση.....	60
Εικόνα 3-11.	Χώροι συγκέντρωσης καταφυγής σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης για τους μαθητές του Πειραματικού Σχολείου Πανεπιστημίου Αθηνών.....	63
Εικόνα 3-12.	Ο κόσμος καταφεύγει σε πλατείες και πάρκα αμέσως μετά το σεισμό, Ιωάννινα 2016.....	63
Εικόνα 3-13.	Δημόσιοι ελεύθεροι χώροι Δήμου Αθηναίων για την πεζή καταφυγή του πληθυσμού.....	64
Εικόνα 3-14.	Ακατάλληλες διαδρομές εκκένωσης σε περίπτωση σεισμού.....	65
Εικόνα 3-15.	Οι χώροι καταφυγής του πληθυσμού πρέπει να είναι σε μεγάλη απόσταση από τα σημεία αυτά.(αριστερά Μενίδι 1999, Λευκάδα 2003, Kobe 1995.....	66
Εικόνα 3-16.	Ύπαρξη σηματοδότησης του χώρου καταφυγής, ηλεκτροφωτισμός, χώροι υγιεινή.....	66
Εικόνα 3-17.	Τυπική Καρτέλα στοιχείων αναγνώρισης ελεύθερου Χώρου Καταφυγής	67
Εικόνα 3-18.	Οδηγίες προστασίας από τους σεισμούς.....	70
Εικόνα 3-19.	Αναρτημένο σχέδιο κάτοψης διαφυγής και χρήσιμα τηλέφωνα ανάγκης.	70
Εικόνα 3-20.	Ενημερωτική αφίσα του ΟΑΣΠ με οδηγίες αυτοπροστασίας.....	74
Εικόνα 4-1.	Εξωτερική όψη του κτηρίου (επάνω αριστερά), δώμα (επάνω δεξιά), είσοδος (κάτω).....	83
Εικόνα 4-2.	Σύστημα πυρόσβεσης στο λεβητοστάσιο του υπογείου και μέσα πυρόσβεσης στο ισόγειο.....	84
Εικόνα 4-3.	Μέσα πυρόσβεσης σε θέσεις του κτηρίου.....	84
Εικόνα 4-4.	Θέσεις γενικού ηλεκτρικού διακόπτη ορόφου και βάνας παροχής ύδρευσης.....	85
Εικόνα 4-5.	Συναγερμός και φωτεινό σήμα εξόδου.....	85
Εικόνα 4-6.	Υγρασίες σε υποσύλωμα, οφειλόμενες πιθανά στο υποδαπέδιο δίκτυο θέρμανσης.....	86
Εικόνα 4-7.	Αποκολλήσεις μαρμάρων σε υποσύλωμα του κτηρίου επί της Σταδίου και Χρ. Λαδά.....	87
Εικόνα 4-8.	Υαλοστάσια γραφείων που βλέπουν στην οδό Σταδίου.....	87
Εικόνα 4-9.	Αστήριχτες ντουλάπες, ελεύθερα εδραζόμενες κατά μήκος της όδευσης διαφυγής και στο εσωτερικό των γραφείων.....	88
Εικόνα 4-10.	Η μεγάλη απόσταση των ορθοστατών αποτελεί κίνδυνο για την ασφάλεια των χρηστών.....	88
Εικόνα 4-11.	Κιβώτιο με Πυροσβεστικά Εργαλεία και έπιπλα σε χώρο του κλιμακοστασίου.....	89
Εικόνα 4-12.	Εξώθυρα διαφυγής προς το δώμα.....	90
Εικόνα 4-13.	Ξύλινη κατασκευή (θυρωρείο) στο ισόγειο.....	90

Εικόνα 4-14.	Ρηγματώσεις και αποκολλήσεις επιχρισμάτων στην οροφή της πλάκας πάνω από το κλιμακοστάσιο και σε χώρο γραφείου.....	91
Εικόνα 4-15.	Όδευση διαφυγής από το κτήριο της οδού Χρ. Λαδά 6 στο Χώρο Καταφυγής της Πλατείας Κλαυθμώνος.....	101
Εικόνα 4-16.	Όδευση διαφυγής από το κτήριο της οδού Χρ. Λαδά 6 στο Χώρο Καταφυγής της Πλατείας Κολοκοτρώνη	102
Εικόνα 4-17.	Περιγραφή διαδικασίας ενεργοποίησης σχεδίου	107

Κεφάλαιο 1.

Διαχείριση Φυσικών Καταστροφών – Κρίσεων – Εκτάκτων Αναγκών

1.1. Γενικά για τις Φυσικές καταστροφές

Σεισμοί, πλημμύρες, καταιγίδες, εκρήξεις ηφαιστειών και πολλές άλλες φυσικές καταστροφές στις μέρες μας εμφανίζονται όλο και συχνότερα, απειλώντας την ζωή, την υγεία και την ευημερία των πληθυσμών, στις περισσότερες περιοχές του πλανήτη. Επιπλέον η ανθρωπότητα έρχεται αντιμέτωπη με πλήθος τεχνολογικών καταστροφών, ως απόρροια της τεχνολογικής και επιστημονικής ανάπτυξης, όπως βιομηχανικά ατυχήματα (καταρρεύσεις βιομηχανικών υποδομών, διασκορπισμός χημικών ουσιών, εκρήξεις, πυρκαγιές κ. ά), μεγάλα ατυχήματα στις μεταφορές επικίνδυνων ουσιών, καθώς και αστοχίες πληροφοριακών δικτύων κ.ο.κ.. Αν και οι φυσικές καταστροφές συνέβαιναν από παλιά εντούτοις τα τελευταία χρόνια έχουν προκαλέσει την Παγκόσμια ανησυχία εξαιτίας της αύξησης των ακραίων καιρικών φαινομένων και κατά συνέπεια της αύξησης των δυσμενών επιπτώσεων σε μεγαλύτερο ποσοστό του παγκόσμιου πληθυσμού. Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία που δημοσιεύθηκαν από το Κέντρο Έρευνας της Επιδημιολογίας των Καταστροφών (CRED) και από το Γραφείο των Ηνωμένων Εθνών για τη μείωση του κινδύνου των καταστροφών (UNISDR), το 2014 μόνο σημειώθηκαν 290 φυσικές καταστροφές που προκάλεσαν τον θάνατο 16.000 ανθρώπων και επηρέασαν περισσότερους από 100 εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως. Για το 50% των θανάτων ευθύνονταν οι πλημμύρες, για το 34% των πληγέντων οι κατολισθήσεις και για το 39% των πληγέντων, η ξηρασία.

Τα μεγαλύτερα παγκόσμια φυσικά καταστροφικά γεγονότα ως προς την οικονομική ζημία και τον αριθμό των θανάτων που προκάλεσαν, παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 1-1. Οι δέκα πιο θανατηφόρες φυσικές καταστροφές στον κόσμο το χρονικό διάστημα 1980 – 2015.

ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ	ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ	ΧΩΡΑ	Συνολικές οικονομική ζημία σε εκατομ. US\$	Θάνατοι
1990	Σεισμός-Τσουνάμι	Ιράν	7.100	40.000
1991	Κυκλώνας	Μπαγκλαντές	3.000	139.000
2003	Σεισμός	Ιράν	500	26.200
2003	Καύσωνας	Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Πορτογαλία, Ρουμανία, Ισπανία, Ηνωμένο Βασίλειο	14.000	70.000

2004	Σεισμός - Τσουνάμι	Σρι Λάνκα, Ινδονησία, Ταϊλάνδη, Ινδία, Μπακλαντές, Μιανμάρ, Μαλβίδες, Μαλαισία	10.000	220.000
2005	Σεισμός	Πακιστάν, Ινδία, Αφγανιστάν	5.200	88.000
2008	Κυκλώνας Nargis	Μιανμαρ	4.000	140.000
2008	Σεισμός	Κίνα	85.000	84.000
2010	Σεισμός	Αϊτή	8.000	159.000
2010	Καύσωνας	Ρωσία		56.000

Πηγή : (Munich Re, 2016)



Εικόνα 1-1. Οι πιο θανατηφόρες παγκόσμιες φυσικές καταστροφές

Η χώρα μας επίσης ήρθε αντιμέτωπη τα τελευταία χρόνια με πλήθος φυσικών καταστροφών και κινδύνων μετρώντας απώλειες ζώων και σοβαρών ζημιών, όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 1-2. Οι σημαντικότερες φυσικές καταστροφές στον Ελλαδικό χώρο

ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΑ	ΦΥΣΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΗ	ΠΕΡΙΟΧΗ	ΑΠΩΛΕΙΣ Θάνατοι/ζημιές
1928	Σεισμός	Κόρινθος	20
1953	Σεισμός	Κεφαλονιά	455
1956	Σεισμός	Αμοργός	53
1961	Πλημμύρα		43
1978	Σεισμός	Θεσσαλονίκη	50 θάνατοι, 9.480 κτίρια υπέστησαν σοβαρές βλάβες
1981	Σεισμός	Αλκυονίδες	22 θάνατοι, 22.554 οικοδομές καταστράφηκαν
1987	Καταιγίδα	Επικράτεια	48
1987	Καύσωνας	Επικράτεια	1000
1988	Καύσωνας	Επικράτεια	56
1995	Σεισμός	Αίγιο	26
1999	Σεισμός	Πάρνηθα	143 θάνατοι /300 κτήρια κατέρρευσαν
2007	Πυρκαγιά	Ηλεία	65 θάνατοι, 269.000 εκτάρια γης και 1500 σπίτια κάηκαν 5 δις οικονομική ζημία
2014	Σεισμός	Κεφαλονιά	50% σπιτιών μη κατοικήσιμα, 3,7 εκατ. € Ευρωπαϊκή βοήθεια
2015	Πλημμύρα	Έβρος – Σέρρες	40.000 στρέμματα καλλιεργήσιμης γης καλύφθηκαν

Πηγή: (EM-DAT) και (Παπαζάχος, Β. & Παπαζάχου, Κ., 2003)

Τα φυσικά φαινόμενα είναι αναπόφευκτα, ο κίνδυνος όμως των καταστροφών εξαρτάται από την ένταση του φαινομένου, από το πόσο τρωτό είναι το σύστημα που θα δεχθεί το φαινόμενο και από την αξία του στοιχείου που εκτίθεται στον κίνδυνο. Οι αλλαγές στο περιβάλλον όπως η αλλαγή του κλίματος, η υποβάθμιση, η ραγδαία αύξηση του παγκόσμιου πληθυσμού και η συγκέντρωσή του σε μικρές περιοχές, σε συνδυασμό με τους φυσικούς και τεχνολογικούς κινδύνους μπορούν να αναδειχθούν σε παράγοντες που αυξάνουν την τρωτότητα των κοινωνιών.

Αναγκαιότητα και πρόκληση αποτελεί σήμερα για την επιστήμη και την τεχνολογία, τους αρχηγούς κρατών και τους απλούς πολίτες, τις Εθνικές Κυβερνήσεις και τους επιχειρησιακούς τους μηχανισμούς η μείωση του κινδύνου από τις φυσικές καταστροφές. Οι γνώσεις, οι

εκτιμήσεις, οι προβλέψεις και οι λύσεις της επιστήμης και της τεχνολογίας είναι πολύτιμα και αναγκαία εργαλεία για τον σχεδιασμό, την οργάνωση, την πρόληψη και την αντιμετώπισή τους.

Ο κίνδυνος, η τρωτότητα, η διακινδύνευση, είναι σημαντικές έννοιες που σχετίζονται με την διαχείριση των φυσικών καταστροφών και για το λόγο αυτό η αποσαφήνισή τους κρίνεται απαραίτητη.

1.2. Βασικές έννοιες – σημαντικοί ορισμοί

1.2.1. Καταστροφή (Disaster)

Καταστροφή (Disaster)¹: αποτελεί μια σοβαρή διαταραχή της λειτουργίας της κοινωνίας, που προκαλεί εκτεταμένες ανθρώπινες, υλικές, οικονομικές ή περιβαλλοντικές απώλειες οι οποίες ξεπερνούν την ικανότητα της πληγείσας κοινωνίας να τις αντιμετωπίσει βασιζόμενη μόνο στις δικές της δυνάμεις. Οι καταστροφές είναι συνάρτηση της έκθεσης στον κίνδυνο, της τρωτότητας, της ικανότητας ή μη λήψης μέτρων για τη μείωση των πιθανών αρνητικών συνεπειών, οι οποίες μπορεί να είναι απώλειες ανθρώπινων ζώων, τραυματισμοί, ασθένειες, επιπτώσεις στην σωματική, ψυχολογική και κοινωνική ευημερία, υλικές ζημιές, απώλεια υπηρεσιών, κοινωνική και οικονομική αναστάτωση και περιβαλλοντική υποβάθμιση (UNISDR, 2009).

Ο Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών το 1992, όρισε τις **φυσικές καταστροφές** ως «σοβαρές διαταραχές στην λειτουργία της κοινωνίας, οι οποίες προκαλούν εκτεταμένες ανθρώπινες, υλικές ή περιβαλλοντικές απώλειες που υπερβαίνουν την ικανότητα της να τις αντιμετωπίσει με ίδιους πόρους» (UN-DHA, INDR, 1992).

Οι φυσικές καταστροφές είναι αποτέλεσμα της εκδήλωσης ακραίων ή μη φυσικών φαινομένων. Το μέγεθος της καταστροφής, εξαρτάται από το μέγεθος και την ένταση του φυσικού φαινομένου, από το κατά πόσο είναι ευάλωτο ή τρωτό το σύστημα που θα υποστεί την εκδήλωση του φαινομένου και από την αξία του στοιχείου που εκτίθεται στον κίνδυνο (Alexanter, 2008) Τέτοια φυσικά φαινόμενα είναι οι πλημμύρες, οι πυρκαγιές, κατολισθήσεις, ηφαίστεια, κλιματικές μεταβολές, ακραία καιρικά φαινόμενα και οι σεισμοί (Μακρόπουλος, 2006).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (World Health Organization) και το Κέντρο Ερευνών για την Επιδημιολογία των Καταστροφών (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters) διακρίνουν πέντε μεγάλες κατηγορίες φυσικών καταστροφών:

- Γεωφυσικές: Σεισμοί, εκρήξεις ηφαιστείων και μαζικές κινήσεις της γης (κατολισθήσεις, καθιζήσεις).

¹ Ο ορισμός είναι ένας από τους εκατοντάδες ορισμούς που υπάρχουν για την έννοια της καταστροφής, ωστόσο επιλέχθηκε αυτός που συναντάται πολύ συχνά στη βιβλιογραφία.

- Υδρολογικές: Προέρχονται από αποκλίσεις κατά τον συνήθη κύκλο του νερού και/ή από την υπερχείλιση των υδατικών συστημάτων από τον άνεμο, όπως πλημμύρες.
- Μετεωρολογικές: Προκαλούνται από βραχυπρόθεσμες έως και μεσοπρόθεσμες ατμοσφαιρικές διεργασίες (οι διεργασίες αυτές μπορεί να περιλαμβάνουν ένα φάσμα λίγων λεπτών, έως και ημερών), όπως καταιγίδες, θύελλες, τροπικούς κυκλώνες.
- Κλιματολογικές: Προκαλούνται από μακροπρόθεσμες διεργασίες (σε φάσμα ενδο-εποχιακό έως και χρόνιων διακυμάνσεων του κλίματος), όπως είναι οι ακραίες θερμοκρασίες (υψηλές-χαμηλές), ξηρασίες, πυρκαγιές.
- Βιολογικές: Προκαλούνται από την έκθεση των ζώντων οργανισμών σε μικρόβια ή τοξικές ουσίες, όπως οι επιδημίες.

Ο κίνδυνος, η τρωτότητα και η διακινδύνευση είναι το μέτρο των φυσικών καταστροφών.

1.2.2. Κίνδυνος (Hazard)

Κίνδυνος, σύμφωνα με την Διεθνή Στρατηγική για τη Μείωση των Καταστροφών (ISDR) είναι ένα επικίνδυνο φαινόμενο, ουσία, ανθρώπινη δραστηριότητα ή κατάσταση που μπορεί να προκαλέσει απώλεια της ζωής, τραυματισμό ή άλλες επιπτώσεις στην υγεία, υλικές ζημιές, απώλεια των προς το ζην και υπηρεσιών, κοινωνική και οικονομική αναστάτωση ή περιβαλλοντική ζημία. Ο κίνδυνος επίσης εκφράζει την πιθανότητα να συμβεί ένα καταστροφικό γεγονός σε μια περιοχή και όχι το ίδιο το γεγονός (UNISDR, 2009).

Οι κίνδυνοι που προκαλούν ανησυχία για τη μείωση των καταστροφών μπορεί να είναι φυσικής προέλευσης (γεωλογικοί, μετεωρολογικοί, υδρολογικοί, βιολογικοί) ή ανθρωπογενούς προέλευσης (υποβάθμιση του περιβάλλοντος, τεχνολογικοί). Διακρίνονται συνοπτικά στις παρακάτω κατηγορίες:

- Φυσικοί κίνδυνοι: Πυρκαγιές, πλημμύρες, καταιγίδες, ακραίες θερμοκρασίες τυφώνες, σεισμοί, ηφαιστειακές εκρήξεις, κατολισθήσεις, ρευστοποιήσεις.
- Βιολογικοί κίνδυνοι: Επιδημίες, παράσιτα και μόλυνση φυτών, ζώων και ανθρώπων.
- Τεχνολογικοί κίνδυνοι: Κατάρρευση κοινωνικο-τεχνικών υποδομών, γεωργικές πρακτικές, επεξεργασία τροφών, βιομηχανικές εγκαταστάσεις, υποδομή και μέσα μαζικής μεταφοράς.
- Πολιτικοί κοινωνικοί κίνδυνοι : Ασύμμετρη τρομοκρατία, δολιοφθορά, ένοπλες συγκρούσεις, πόλεμος.

Η ανάλυση και η εκτίμηση του κινδύνου οδηγούν στη διαχείρισή του κινδύνου.

Η ανάλυση κινδύνου (Hazard analysis) είναι η διαδικασία σύμφωνα με την οποία ο κίνδυνος αναγνωρίζεται, μελετάται και παρακολουθείται προκειμένου να καθορισθεί η αιτία που τον δημιουργεί, η δυναμική του, τα χαρακτηριστικά του και η συμπεριφορά του.

Η ανάλυση του κινδύνου οδηγεί στην **εκτίμησή του (Hazard assessment)**, που αφορά στην αναγνώριση της πιθανότητας εκδήλωσης του φαινομένου σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο, στην έντασή του καθώς και στα χαρακτηριστικά της περιοχής που θα επηρεάσει. Η εκτίμηση του κινδύνου έχει ιδιαίτερη σημασία στον σχεδιασμό σε τεχνικό επίπεδο και στη ζωνοποίηση της χρήσης γης. Για παράδειγμα η εκτίμηση του σεισμικού κινδύνου μιας περιοχής λαμβάνεται σοβαρά υπόψη στον πολεοδομικό σχεδιασμό (π.χ. όροι δόμησης, απαγόρευση κατασκευών σε συγκεκριμένα εδάφη).

1.2.3. Τρωτότητα (Vulnerability)

Η τρωτότητα (Vulnerability) εκφράζει τις συνθήκες οι οποίες καθορίζονται από φυσικούς, κοινωνικούς, οικονομικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες ή διεργασίες, που αυξάνουν την ευπάθεια μιας κοινωνίας στις επιπτώσεις των κινδύνων. Ουσιαστικά η τρωτότητα αντιπροσωπεύει τη δυνατότητα της κοινωνίας ή του ατόμου να προβλέψει, να αντιμετωπίσει, να αντισταθεί και να επανέλθει από τις επιπτώσεις της καταστροφής (Λέκκας Ε. & Ανδρεαδάκης Ε., 2015).

Η τρωτότητα συνδέεται άμεσα με την ευπάθεια των κοινωνιών δηλαδή με τους παράγοντες εκείνους που επιτρέπουν στον κίνδυνο να εξελιχθεί σε καταστροφή αλλά και με την ικανότητα των κοινωνιών να αντισταθούν στις αρνητικές συνέπειες της καταστροφής. Αυξημένη τρωτότητα παρουσιάζουν σήμερα σχεδόν όλες οι κοινωνίες εξαιτίας της συγκέντρωσης του πληθυσμού στα μεγάλα αστικά κέντρα, αλλά και οι αναπτυσσόμενες κοινωνίες όπου η αυξανόμενη ζήτηση γης δημιουργεί ανεξέλεγκτες κατασκευές σε περιοχές αυξημένου κινδύνου.

Η εκτίμηση της τρωτότητας είναι σημαντική στην αντιμετώπιση των προβλημάτων που θα προκύψουν σε συγκεκριμένες ομάδες, σε περίπτωση καταστροφής κατά την περίοδο της ανάκαμψης. Είναι απαραίτητη για τη λήψη μέτρων που θα μειώσουν την έκθεση των ομάδων σε κινδύνους και θα ενισχύσουν την ικανότητα τους στην αντιμετώπιση και ανάκαμψη από μια καταστροφή.

1.2.4. Διακινδύνευση (Risk)

Η διακινδύνευση εκφράζει την πιθανότητα επιζήμιων συνεπειών ή αναμενόμενων απωλειών (θάνατοι, τραυματισμοί, περιουσίες, διατάραξη οικονομικής δραστηριότητας, περιβαλλοντική ζημία) που προκύπτουν από την αλληλεπίδραση φυσικών και ανθρωπογενών κινδύνων στις εκάστοτε συνθήκες τρωτότητας και εκφράζεται με τη σχέση :

Risk = Hazard × Vulnerability ή $R=H \times V/C$ (η τρωτότητα είναι αντιστρόφως ανάλογη της ικανότητας (capacity) της κοινωνίας να αντιμετωπίσει το καταστροφικό γεγονός.

Όπου: H (κίνδυνος), που εκφράζει την πιθανότητα εκδήλωσης του γεγονότος.

V (τρωτότητα), δηλαδή ο βαθμός ευπάθειας του εκτεθειμένου στοιχείου.

Έτσι οι αρνητικές συνέπειες μιας καταστροφής εξαρτώνται όχι μόνο από την πιθανότητα εμφάνισης και έντασης του κινδύνου αλλά και από την ευπάθεια της συγκεκριμένης κοινωνίας που θα κληθεί να αντιμετωπίσει το γεγονός.

Η εκτίμηση και η ανάλυση της διακινδύνευσης αποτελούν την βάση για τον σχεδιασμό της μείωσης μιας καταστροφής γιατί λαμβάνει υπόψη της την ανάλυση και εκτίμηση του κινδύνου και της τρωτότητας της κοινωνίας που θα την αντιμετωπίσει. Περιλαμβάνει την αναγνώριση του κινδύνου που μπορεί να προκαλέσει μια καταστροφή, την εκτίμηση της πιθανότητας να συμβεί το γεγονός και την εκτίμηση των κοινωνικοοικονομικών συνεπειών (Λέκκας Ε. & Ανδρεαδάκης Ε., 2015).

Η Διαχείριση της διακινδύνευσης καταστροφών (Disaster risk management) αποτελεί το σύνολο των δραστηριοτήτων και μέτρων για την αποφυγή ή την ελαχιστοποίηση των καταστροφικών συνεπειών των κινδύνων.

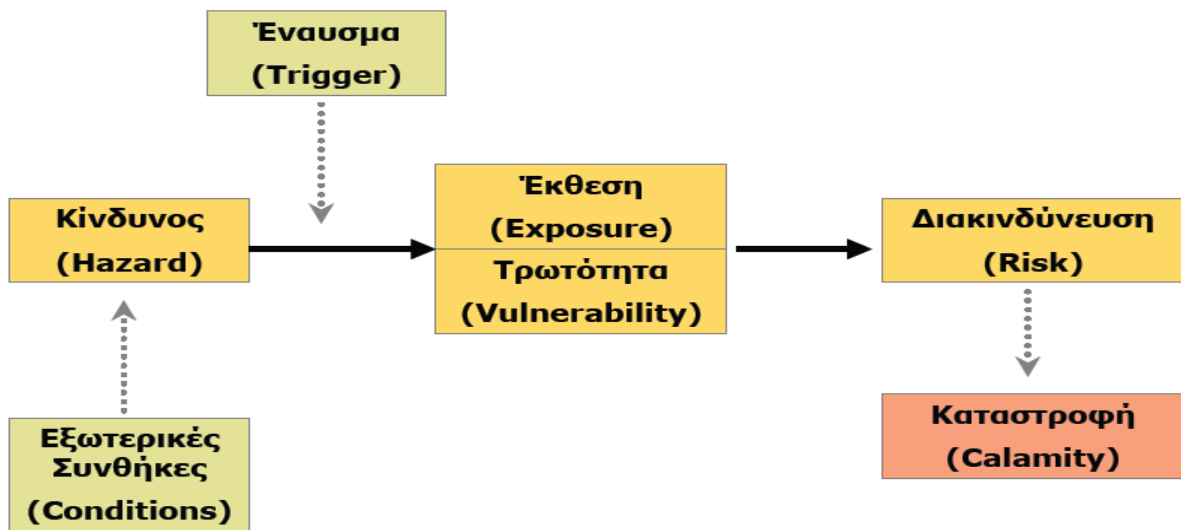
Η Μείωση της διακινδύνευσης μιας καταστροφής (Disaster risk reduction) σχετίζεται με την μείωση της τρωτότητας μιας κοινωνίας και κατ' επέκταση της ίδιας της διακινδύνευσης για την πρόληψη, τον μετριασμό και την ετοιμότητα έναντι των καταστροφικών συνεπειών των κινδύνων.

1.3. Από τον κίνδυνο στην καταστροφή

Αναλύοντας τις σημαντικές έννοιες του κινδύνου, της τρωτότητας και της διακινδύνευσης, θα μπορούσαμε να κατανοήσουμε με ποιον τρόπο ένας φυσικός κίνδυνος που απειλεί μια κοινωνία μπορεί να μετατραπεί σε φυσική καταστροφή.

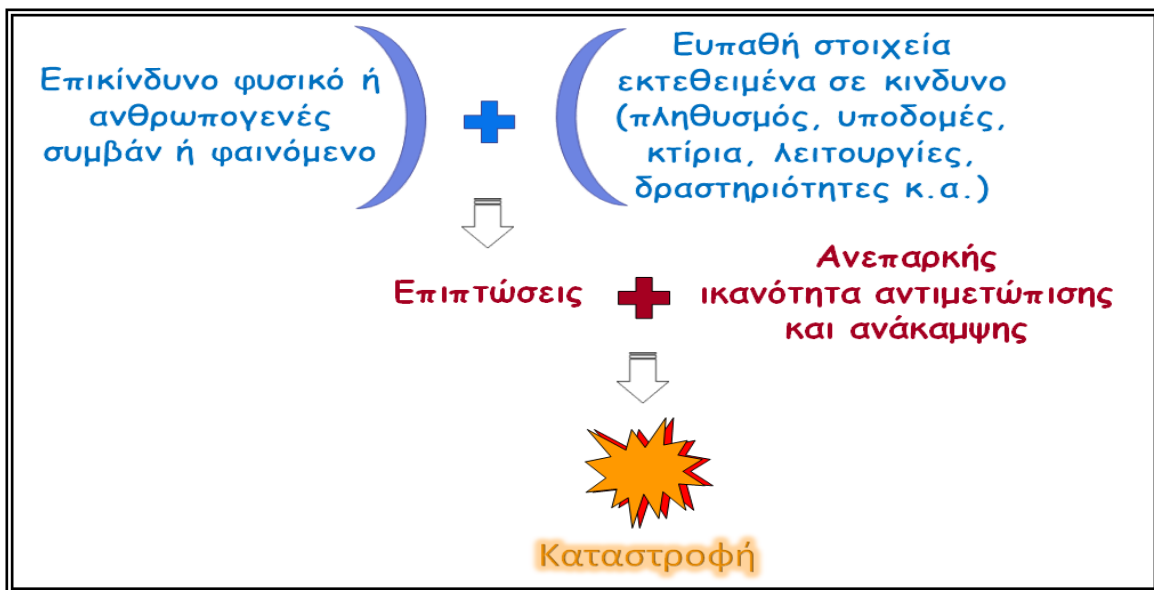
Έτσι η φυσική καταστροφή είναι αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης στον χώρο και στον χρόνο μιας τρωτής κοινωνίας και της φυσικής έκθεσής της σε μια επικίνδυνη διαδικασία. Τελικά ο κίνδυνος μέσα από μια αλυσίδα διαδικασιών επαυξάνει την φυσική έκθεση (ή φυσική τρωτότητα) και αλληλεπιδρώντας με την ανθρώπινη τρωτότητα, εγείρει την ανθρώπινη ευαισθησία και επομένως τη διακινδύνευση, οδηγώντας σε καταστροφές (Τσακίρης, Γ., 2009).

Αυτή η αλληλεπίδραση παρουσιάζεται εποπτικά στο παρακάτω διάγραμμα (Εικ.1-2) .



Εικόνα 1-2. Από τον κίνδυνο στην καταστροφή
 Πηγή: (Τσακίρης, 2009)

Είναι φανερό ότι η καταστροφή δεν ταυτίζεται με το φαινόμενο ή το συμβάν από το οποίο διεγείρεται, όπως λανθασμένα πιστεύεται. Η καταστροφή επέρχεται όταν η εκδήλωση ενός επικίνδυνου συμβάντος ή φαινομένου συναντήσει την τρωτότητα και την ευπάθεια μιας κοινωνίας η οποία δεν μπορεί να αντισταθεί και να ανακάμψει (Δανδουλάκη, Μ., 2012)(Εικ.1-3).



Εικόνα 1-3. Βασικές συνιστώσες για την πρόκληση μιας καταστροφής
 Πηγή: Δανδουλάκη Μ., «Καλλικράτης. Πολιτική Προστασία και Αυτοδιοίκηση»

1.4. Καταστροφές - Κρίσεις - Έκτακτες ανάγκες

Καταστροφή (disaster), που αφορά την εμφάνιση ξαφνικών γεγονότων που διακόπτουν σοβαρά τις λειτουργίες των κοινωνικών ομάδων, προκαλούν υιοθέτηση μη προσχεδιασμένων πόρων δράσης για να αντιμετωπισθεί η διαταραχή, έχουν απρόσμενες διαστάσεις στο χώρο και στο χρόνο και θέτουν σε κίνδυνο πολύτιμα κοινωνικά αγαθά. Οι τέσσερις θεμελιώδεις διαστάσεις της καταστροφής είναι το μέγεθος του φαινομένου, η ένταση (των επιπτώσεων αυτών των φαινομένων), ο χρόνος (διάρκεια και συχνότητα) και ο χώρος (εδαφική έκταση και γεωγραφικές διακυμάνσεις στην ένταση).

Κρίση (crisis), είναι μια κατάσταση που απειλεί στόχους μεγάλης προτεραιότητας για την ομάδα λήψης αποφάσεων, εκπλήσσει τα μέλη της ομάδας λήψης αποφάσεων όταν συμβαίνει και το διαθέσιμο χρονικό διάστημα για την λήψη αποφάσεων είναι περιορισμένο (Pauchant, T.C,& Mitroff. I., 1992). Γενικότερα, κρίση σε έναν οργανισμό είναι οποιοδήποτε πρόβλημα ή αναστάτωση που μπορεί να δημιουργήσει στους ενδιαφερόμενους αρνητικές αντιδράσεις και να επηρεάσει την ικανότητά τους να πράττουν κάθε φορά αυτό που συνήθως πράττουν.

Έκτακτες ανάγκες (Emergencies), είναι ξαφνικές και συχνά απρόβλεπτες απειλητικές καταστάσεις που απαιτούν την άμεση λήψη μέτρων για την ελαχιστοποίηση των δυσμενών επιπτώσεων (π.χ. στην ανθρώπινη ζωή, στη δημόσια υγεία, στις περιουσίες, στο περιβάλλον κ.λπ.). Τέτοιες καταστάσεις μπορούν να δημιουργηθούν από φωτιά, επικίνδυνες ουσίες, πλημμύρες, καταιγίδες, σεισμό, κακή επικοινωνία, πολιτική αναταραχή κ.κ.).

Οι κρίσεις συχνά ταυτίζονται με τις καταστροφές ωστόσο διαφέρουν ως προς τις αιτίες που μπορούν να τις δημιουργήσουν. Σε έναν οργανισμό, κρίση μπορεί να δημιουργηθεί από βιομηχανικά ατυχήματα, ελαττωματικά προϊόντα, εκτεταμένη οικολογική καταστροφή, φυσικές καταστροφές, σαμποτάζ, απεργίες, τρομοκρατικές ενέργειες.

Η καταστροφή είναι μια κρίση με δυσμενή έκβαση . Δεν εξελίσσεται όμως κάθε κρίση σε καταστροφή ωστόσο κάθε καταστροφή πληροί τις προδιαγραφές της κρίσης. Για παράδειγμα η κρίση που δημιουργήθηκε από την πυρηνική απειλή στην Κούβα το 1962 δεν εξελίχθηκε σε καταστροφή αλλά το τσουνάμι και ο σεισμός της Ιαπωνίας το 2011 που χαρακτηρίστηκε ως μεγάλη καταστροφή, δημιούργησε κρίση με το πυρηνικό ατύχημα της Fukushima.

1.4.1. Διαχείριση καταστροφών - Κρίσεων - Εκτάκτων Αναγκών

Είναι φανερό ότι οι καταστροφές δεν είναι το αποτέλεσμα ενός ξαφνικού και απρόβλεπτου συμβάντος ή κινδύνου αλλά αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης του φυσικού περιβάλλοντος, των κοινωνικοοικονομικών χαρακτηριστικών των κοινωνιών αλλά και της ικανότητας των κοινωνιών να ανταπεξέλθουν.

Η ολοένα αυξανόμενη εκδήλωση των καταστροφών και η διατάραξη της ισορροπίας και εξέλιξης των κοινωνιών, έκαναν επιτακτική την ανάγκη της διαχείρισης καταστροφών (disaster management), η οποία συνδέεται με την ανάγκη της αναγνώρισης των κινδύνων και των δυσμενών επιπτώσεων τους πριν ακόμη εκδηλωθούν, με την ανάγκη λήψης κατάλληλων μέτρων σε προληπτικό επίπεδο για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων και την ανάγκη

σχεδιασμού δράσεων απόκρισης για την ανακούφιση και σύντομη επαναφορά της πληγείσας περιοχής και του πληθυσμού της, στους αρχικούς ρυθμούς ανάπτυξης.

Σύμφωνα με έναν τυπικό ορισμό που δίνεται από τον Οργανισμό Ηνωμένων Εθνών η διαχείριση των καταστροφών (disaster management) αναφέρεται στη «Συστηματική διαδικασία της χρήσης των διοικητικών αποφάσεων, οργάνωσης, λειτουργίας των δεξιοτήτων και ικανοτήτων για την υλοποίηση πολιτικών, στρατηγικών και ικανοτήτων αντιμετώπισης των πολιτών και της κοινωνίας, στη μείωση των επιπτώσεων των φυσικών κινδύνων και των σχετικών περιβαλλοντικών καταστροφών» (UNISDR, 2009).

Η διαχείριση της καταστροφής αναφέρεται πολλές φορές και ως διαχείριση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης η οποία στη διεθνή ορολογία αναφέρεται ως, « η οργάνωση και διαχείριση των πόρων και αρμοδιοτήτων για την ετοιμότητα, απόκριση και ανάκαμψη σε ένα επικίνδυνο γεγονός ή καταστροφή». Η αποτελεσματική διαχείριση της έκτακτης ανάγκης η οποία αφορά στο σχεδιασμό και στον συντονισμό των δράσεων των εμπλεκόμενων, μπορεί να αποτρέψει την εξέλιξη του καταστρεπτικού γεγονότος σε καταστροφή.

Επίσης ένας άλλος ορισμός αναφέρεται στη «διαχείριση των κινδύνων των καταστροφών» (disaster risk management), η οποία βασίζεται στην ανάλυση και εκτίμηση των κινδύνων και συνδέεται με την εφαρμογή δράσεων και πολιτικών για την αποφυγή ή τον περιορισμό των αρνητικών επιπτώσεων τους (UNISDR, 2009).

Οι Εθνικές Κυβερνήσεις έχουν αναπτύξει πολιτικές και έχουν σχεδιάσει δράσεις που αφορούν στη διαχείριση των καταστροφών. Η Διεθνής εμπειρία όμως αναδεικνύει την αναγκαιότητα της στροφής της «διαχείρισης των καταστροφών» προς τη «διαχείριση των κινδύνων των καταστροφών» δηλαδή στην ανάπτυξη πολιτικών και σχεδιασμού δράσεων για την πρόληψη των κινδύνων και ως εκ τούτου της ίδιας της καταστροφής.

1.4.2. Κύκλος Διαχείρισης Καταστροφών

Η διαχείριση των καταστροφών είναι μια κυκλική διαδικασία η οποία εξελίσσεται σε τρεις, ποιοτικά και χρονικά, διαφορετικές διαδοχικές φάσεις, οι οποίες αναπτύσσονται:

- **Πριν το καταστροφικό γεγονός.** Πρόκειται για τη φάση ανάπτυξης η οποία στοχεύει στην πρόληψη ή στον μετριασμό των επιπτώσεων του καταστροφικού γεγονότος ή φαινομένου ώστε η κοινωνία να είναι σε θέση να αντιμετωπίσει ή ακόμη να αποφύγει την καταστροφή.
- **Κατά τη διάρκεια και αμέσως μετά το καταστροφικό γεγονός.** Πρόκειται για τη φάση των επιπτώσεων όπου λαμβάνει χώρα η υλοποίηση των προβλεπόμενων στο σχεδιασμό της διαχείρισης εκτάκτων αναγκών.
- **Μετά την καταστροφή.** Η φάση σχετίζεται με τις δράσεις της ανθρωπιστικής βοήθειας στους πληγέντες και της αποκατάστασης της περιοχής, με στόχο την επαναφορά της στην προηγούμενη κατάστασή της ή και σε ακόμη καλύτερη κατάσταση (Εικ. 1-4).



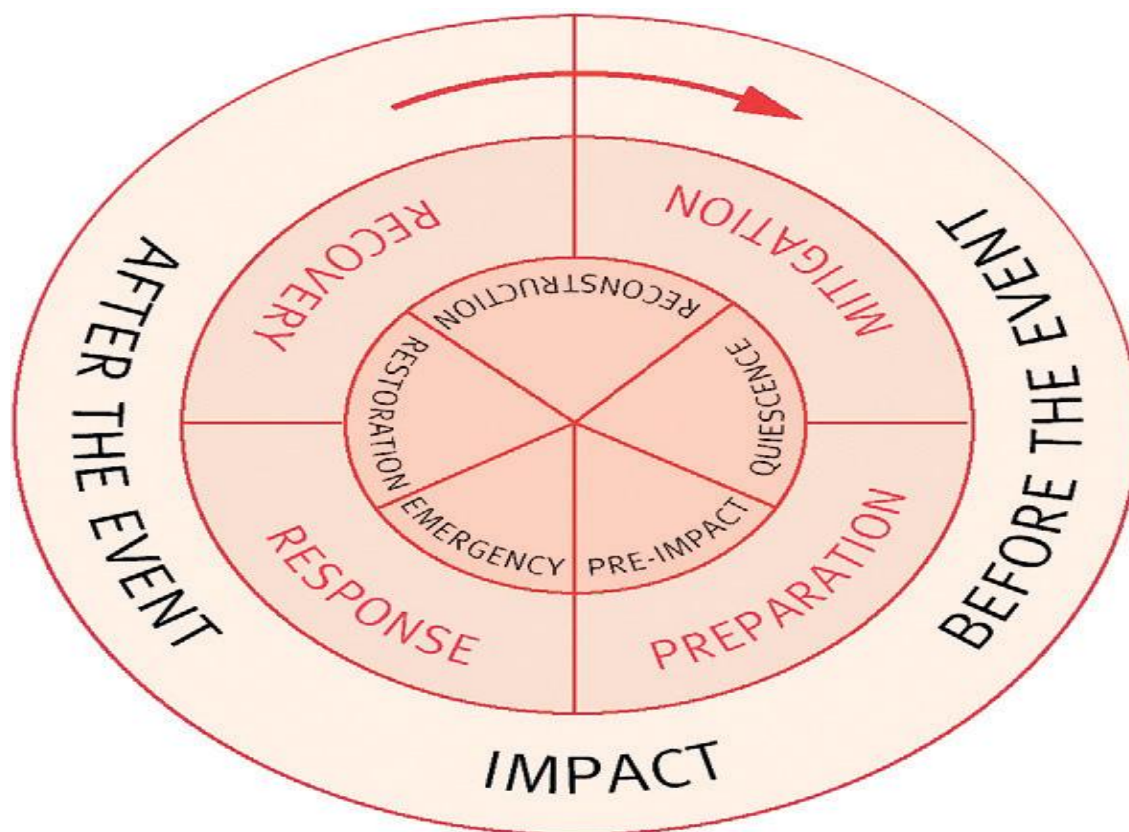
Εικόνα 1-4. Φάσεις και στάδια του Κύκλου Διαχείρισης Καταστροφής

Πηγή: (Λέκκας Ε. & Ανδρεαδάκης Ε., 2015)

Η φάση αυτή αποτελεί το τέλος του κύκλου της διαχείρισης της καταστροφής αλλά και συνάμα την αρχή της διαχείρισης μιας μελλοντικής καταστροφής. Διότι ο βαθμός απόκρισης, ανάκαμψης και αποκατάστασης της κοινωνίας εξαρτάται από τον βαθμό πρόληψης, μετριασμού και ετοιμότητας ενώ η εμπειρία της απόκρισης, ανάκαμψης και αποκατάστασης ανατροφοδοτεί τον σωστό προκαταστροφικό σχεδιασμό.

Μάλιστα θεωρείται από πολλούς ότι μετά από μια καταστροφή υπάρχει μια ευκαιρία για την προώθηση πολιτικών και μέτρων που θα αποσκοπούν στον μετριασμό της διακινδύνευσης από μελλοντικές καταστροφές αλλά και ευαισθητοποίησης και επίγνωση της Πολιτείας και του πληθυσμού σχετικά με τη διακινδύνευση που διατρέχουν (Δανδουλάκη, Μ., 2012).

Υπάρχουν πολλά διαγράμματα και μορφές απεικόνισης του «κύκλου διαχείρισης καταστροφής» τα οποία προκύπτουν ανάλογα με την προσέγγιση και την ανάγκη που εξυπηρετεί η χρήση του. Έτσι μπορεί κανείς να τον συναντήσει ως «κύκλο διαχείρισης εκτάκτων αναγκών» ή «κύκλο διαχείρισης κρίσεων». Όμως, όπως και αν συναντηθεί, το κοινό σημείο όλων των απεικονίσεων είναι ότι, η διαχείριση της καταστροφής εξελίσσεται σε μια κυκλική διαδικασία που σε γενικές γραμμές ακολουθεί τις τρεις γνωστές φάσεις που λαμβάνουν χώρα πριν την καταστροφή (προετοιμασία), κατά τη διάρκεια (απόκριση) και μετά το καταστροφικό γεγονός (αποκατάσταση). Στην πραγματικότητα, τα όρια των φάσεων αυτών δεν είναι διακριτά και η μία φάση μπορεί να ενσωματώνεται στην άλλη. Για παράδειγμα, η απόκριση πολλές φορές μπορεί να ξεκινήσει πριν την καταστροφή ή και κατά τη διάρκεια αυτής (Alexander, D., 2002).



Εικόνα 1-5. Κύκλος Διαχείρισης καταστροφής
 Πηγή: (Alexander, D, 2002)

Αν και η διαχείριση των καταστροφών πολλές φορές ταυτίζεται με τη διαχείριση των εκτάκτων αναγκών και των επιπτώσεών τους, στις φάσεις απόκρισης, αντιμετώπισης και βραχείας αποκατάστασης, εντούτοις η βασική διαφορά είναι ότι η διαχείριση των καταστροφών αποτελεί και πρέπει να αποτελεί μια συνεχή διαδικασία η οποία ενσωματώνει την πολιτική μείωσης των κινδύνων και των συνεπειών στον κυβερνητικό προγραμματισμό, με εξασφάλιση των αναγκαίων οικονομικών πόρων, προϋποθέτει τον επιχειρησιακό και επικοινωνιακό σχεδιασμό σε όλες τις φάσεις της και προετοιμάζει τους απαραίτητους πόρους (Γκουντρομίχου,Χ., 2015).

Έτσι η διαχείριση για να είναι αποτελεσματική πρέπει να σχεδιάζεται εκ των προτέρων και να μην περιορίζεται σε επιχειρησιακές δράσεις, ενέργειες ή αποφάσεις κατά την εκδήλωση ή μετά το καταστροφικό γεγονός.

1.4.3. Διαχείριση Εκτάκτων Αναγκών

Για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών που δημιουργούνται από ένα καταστροφικό γεγονός, για την αποτροπή της καταστροφής ή τη μείωση των συνεπειών της, απαιτείται σχεδιασμός, ο οποίος πρέπει να χαρακτηρίζεται από συνέχεια, συνέπεια και σταθερότητα.

Σύμφωνα με τον Quarantelli, η λανθασμένη αντίληψη πολλών εμπλεκόμενων στη διαχείριση των εκτάκτων αναγκών, ότι ο σχεδιασμός των εκτάκτων αναγκών ταυτίζεται με το

σχέδιο για την αντιμετώπιση της καταστροφής, όχι μόνο εμποδίζει την επιτυχία της διαχείρισης αλλά εγκυμονεί και τον κίνδυνο του εφησυχασμού (Quarantelli, EL, 1982).

Ο επιτυχής σχεδιασμός θεμελιώνεται σε ορισμένες βασικές αρχές, σύμφωνα με τις οποίες, πρέπει:

- Να προέρχεται από το ίδιο σύστημα που απειλείται, για να προσαρμόζεται στις πραγματικές ανάγκες του πληθυσμού συμπεριλαμβανομένων και των λειτουργικών αναγκών και πόρων του ίδιου του συστήματος. Αυτό προϋποθέτει την ενσωμάτωση όλων εκείνων των χαρακτηριστικών που διαμορφώνουν το ιδιαίτερο προφίλ του συστήματος, όπως, η σύνθεση και τα δημογραφικά στοιχεία του πληθυσμού, οι απαιτήσεις και η δυνατότητα εφαρμογής των προσχεδιασμένων μέτρων. Έτσι για παράδειγμα, η εκκένωση μιας περιοχής, μέρος του σχεδιασμού στην περίπτωση έκτακτης ανάγκης, δεν θα είχε νόημα να σχεδιασθεί εάν δεν λάβει υπόψη της την έλλειψη δυνατότητας μετακίνησης του πληθυσμού με ιδιωτικό αυτοκίνητο και την πρόβλεψη εναλλακτικού μέσου μετακίνησης.
- Να περιλαμβάνει τη συμμετοχή όλων των ενδιαφερόμενων, ενσωματώνοντας στην ομάδα σχεδιασμού, εκτός των εκπροσώπων των αρμόδιων υπουργείων, τοπικών κοινοτήτων, δήμων, οργανισμών και επιχειρησιακών φορέων και την εκπροσώπηση όλων των κοινωνικών ομάδων (π.χ. άτομα με ειδικές ανάγκες, αλλοδαπών κοκ.) και κατ' επέκταση και την συμμετοχή τους σε όλα τα στάδια διαχείρισης των εκτάκτων αναγκών. Η συμμετοχή όλων σε όλες τις φάσεις του σχεδιασμού, θα αποδώσει πλήρη και ρεαλιστικά σχέδια.
- Να υποστηρίζει την διορατικότητα, δημιουργικότητα και ανάπτυξη πρωτοβουλιών στην αντιμετώπιση νέων ζητημάτων που ανακύπτουν από τον πιθανό κίνδυνο ή από άλλη άγνωστη απειλή. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι, μετά τη συλλογή και ανάλυση των πληροφοριών που αφορούν στις υπάρχουσες δομές και πόρους, ο καθορισμός των στόχων και εξεύρεση εναλλακτικών τρόπων επίτευξης αυτών.
- Να χρησιμοποιεί τα υπάρχοντα επιχειρησιακά σχέδια (όπου είναι προκαθορισμένοι οι ρόλοι και οι αρμοδιότητες) που αφορούν σε ίδια αποτελέσματα από διαφορετικές απειλές αντί της εκπόνησης διαφορετικού σχεδίου για κάθε κίνδυνο. Αν και οι κίνδυνοι και οι απειλές διαφέρουν μεταξύ τους ως προς τα χαρακτηριστικά (π.χ. μέγεθος, συχνότητα), τις συνέπειες και τις έκτακτες ανάγκες που δημιουργούν εντούτοις υπάρχουν κοινές δράσεις για την αντιμετώπιση πολλών από αυτών. Για παράδειγμα, ο επιχειρησιακός μηχανισμός και οι λειτουργίες που ενεργοποιούνται στην απόφαση εκκένωσης και μετακίνησης του πληθυσμού σε ασφαλείς χώρους καταφυγής μιας περιοχής εξαιτίας πυρκαγιάς, δεν διαφέρει από το μηχανισμό κινητοποίησης για την εκκένωση της περιοχής από μια πλημμύρα.
- Να προσδιορίζει με σαφήνεια την αποστολή και τον στόχο της κάθε εμπλεκόμενης ομάδας που επιχειρεί να εξασφαλίζει την επικοινωνία, τον συντονισμό και την συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων για την επίτευξη του κοινού στόχου.
- Να εξασφαλίζει την αποδοχή κοινών εννοιών του κινδύνου όλων των εμπλεκόμενων και να προβλέπεται η δυνατότητα πρόβλεψης και σχεδίασης νέων κινδύνων.

- Να προβλέπει και να υποστηρίζει την εκπαίδευση σε όλα τα επίπεδα, να αντλεί γνώση και εμπειρία διεθνών πρακτικών, να αξιολογεί και να επικαιροποιεί τα υπάρχοντα σχέδια.
- Να εξασφαλίζει την διάθεση των απαραίτητων πόρων με καθορισμένες προτεραιότητες και την υποστήριξη των εξωτερικών φορέων με σαφή καθορισμένα όρια αρμοδιοτήτων και καθηκόντων (FEMA101, 2010).

Συνοψίζοντας, ο σχεδιασμός εκτάκτων αναγκών αποτελεί μέρος της διαδικασίας διαχείρισης των κινδύνων για την μείωση ή την εξάλειψή τους στο μέλλον. Η διαχείριση των κινδύνων καθορίζει το πλαίσιο όπου οι κίνδυνοι εντοπίζονται και αναλύονται ενώ τα σχέδια δράσης για τη διαχείριση των κινδύνων αναλύονται, αποφασίζονται, εφαρμόζονται, παρακολουθούνται και αξιολογούνται.

Ο σχεδιασμός, αποτελεί βασικό συστατικό του κύκλου ετοιμότητας, ο οποίος απεικονίζει τον τρόπο με τον οποίο τα σχέδια αξιολογούνται και βελτιώνονται, μέσα από την οργάνωση, την εκπαίδευση, τον εξοπλισμό, την άσκηση, την αξιολόγηση και τη λήψη διορθωτικών μέτρων (Εικ.1-6).



Εικόνα 1-6. Κύκλος Ετοιμότητας

Πηγή: Developing and Maintaining Emergency Operations Plans (FEMA101, 2010)

Κεφάλαιο 2.

Διαχείριση Εκτάκτων Αναγκών από την εκδήλωση σεισμικών φαινομένων

2.1. Γενικά

Η Διεθνής Κοινότητα αλλά και οι Εθνικές Κυβερνήσεις έχουν αναπτύξει συστήματα πολιτικής προστασίας με σκοπό την προστασία της ζωής και της περιουσίας των πολιτών, των υποδομών και του φυσικού περιβάλλοντος, από τις συνέπειες των καταστροφών. Τα συστήματα αυτά περιλαμβάνουν δράσεις και πολιτικές (αξιολόγηση κινδύνου σε ενδεχόμενο καταστροφικό γεγονός, λήψη μέτρων για την μείωση του κινδύνου και τον μετριασμό των συνεπειών του, αντιμετώπιση των συνεπειών μετά την εκδήλωση της καταστροφής) οι οποίες αναπτύσσονται σε όλες τις φάσεις του κύκλου διαχείρισης των καταστροφών (πρόληψης, ετοιμότητας, αντιμετώπισης και αποκατάστασης).

Κάθε χώρα έχει αναπτύξει το δικό της σύστημα πολιτικής προστασίας, με βάση την εθνική της στρατηγική, τους στόχους της διαχείρισης των κινδύνων, τον καθορισμό των αρχών καθώς και τον καθορισμό θεσμικού πλαισίου προκειμένου να εφαρμοσθούν οι αρχές αυτές, σύμφωνα με το οποίο, οι αρμοδιότητες μοιράζονται μεταξύ της κεντρικής και Τοπικής Διοίκησης. Αξίζει να σημειωθεί ότι η έννοια της Πολιτικής Προστασίας για όλες σχεδόν τις χώρες έχει προκύψει και αποτελεί εξέλιξη της πολιτικής άμυνας που αναπτύχθηκε μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο, με σκοπό την προστασία των πληθυσμών από τις επιπτώσεις ενός πιθανού πολέμου².

2.2. Η Πολιτική Προστασία στην Ελλάδα.

2.2.1. Από την «Αντιμετώπιση» εκτάκτων αναγκών στον «Σχεδιασμό»

Με το Ν.Δ. 857 /1971 (ΦΕΚ 57/8.3.1971, τ. Α΄) «Περί αντιμετώπισης των εν ειρήνη εκτάκτων αναγκών της Χώρας», ορίζεται ως «έκτακτη ανάγκη ή συμφορά» οποιαδήποτε εν καιρώ ειρήνης ξαφνική κατάσταση προκαλούμενη από φυσικές καταστροφές ή άλλα πολεμικά γεγονότα τα οποία δημιουργούν ή απειλούν τη δημιουργία εκτεταμένων ζημιών ή καταστροφών στο έμψυχο δυναμικό ή υλικό ή στις εγκαταστάσεις της χώρας. Σύμφωνα με το άρθρο 1, ως τέτοια γεγονότα χαρακτηρίζονται «Τοιαύτα γεγονότα είναι ίδια σεισμός, πλημμύρες, θύελλαι (τυφώνες), υπερβολική πτώσις χιόνων, μεγάλοι πυρκαϊαί, σφοδρόν ψύχος, σφοδρός καύσων,

² Σε πολλές χώρες όπως π.χ. η Γαλλία, Κύπρος αν και η πολιτική προστασία έχει επεκταθεί για την προστασία των πληθυσμών από φυσικές καταστροφές εντούτοις έχει παραμείνει ως «πολιτική άμυνα».

θανατηφόρα επιδημία, επιδρομή ακρίδων, μεγάλα θαλάσσια, σιδηροδρομικά, αυτοκινητιστικά ή αεροπορικά ατυχήματα». Η αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών ήταν κύρια ευθύνη της Κυβέρνησης, με το Συντονιστικό Κλιμάκιο Αρωγής του Αρχηγείου του Κλάδου των Ενόπλων Δυνάμεων (Σ.Κ.Α.Α.Ε.Δ.), τα Σώματα Στρατού και τις Μερarchίες καθώς και τις Νομαρχίες, ανάλογα με την κατά περίπτωση έκταση της συμφοράς (Γενικής, τοπικής μεγάλης έκτασης ή μικρής)³.

Την πρώτη προσπάθεια δημιουργίας Μηχανισμού Πολιτικής Προστασίας στη χώρα μας για τη διασφάλιση της Εθνικής Άμυνας σε καιρό πολέμου αλλά και την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών σε καιρό ειρήνης, αποτέλεσε το Ν.Δ 17/1974 (ΦΕΚ 236/2.9.1974 τ. Α΄) «Περί Πολιτικής Σχεδιάσεως Εκτάκτου Ανάγκης (Π.Σ.Ε.Α.)». Αρμόδιο υπουργείο για την παροχή κατευθύνσεων και τον συντονισμό των εμπλεκόμενων υπουργείων, ορίζεται το Υπουργείο Εθνικής Άμυνας (Υ.Ε.Α.). Στο Γενικό Επιτελείο Εθνικής Άμυνας, συγκροτείται Δ/νση Π.Σ.Ε.Α., στην οποία υπηρετούν αξιωματικοί των Ενόπλων Δυνάμεων, των Σωμάτων Ασφαλείας, του Λιμενικού και Πυροσβεστικού Σώματος καθώς και υπάλληλοι των Πολιτικών Υπουργείων. Στα Υπουργεία και στις Νομαρχίες, δημιουργούνται Δ/νσεις και Τμήματα Π.Σ.Ε.Α, αντίστοιχα, με σκοπό τη σχεδίαση και την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και τη συμβολή τους στην Εθνική Άμυνα.

Από τα ανωτέρω νομοθετήματα προκύπτει ότι, μέχρι το 1995, η πολιτική προστασία στη χώρα μας στηριζόταν στο θεσμό της Πολιτικής Άμυνας όπως άλλωστε και στις περισσότερες χώρες του κόσμου.

Με το Ν. 2344/95 (ΦΕΚ 212 τ. Α΄), θεσμοθετείται η πολιτική προστασία στη χώρα μας και καθορίζονται για πρώτη φορά οι έννοιες της πολιτικής προστασίας, καταστροφής, έκτακτης ανάγκης και δυνάμεις πολιτικής προστασίας. Ως Πολιτική Προστασία, σύμφωνα με το άρθρο 1, ορίζεται ο σχεδιασμός, η πρόληψη, η υλική και ψυχολογική προετοιμασία όλων των μέσων και δυνάμεων της χώρας, για τη διαφύλαξη κάθε είδους αγαθών και την ελαχιστοποίηση των συνεπειών των εκτάκτων αναγκών που προκύπτουν από φυσικές ή τεχνολογικές καταστροφές.

Τα όργανα σχεδιασμού σε κεντρικό επίπεδο, είναι το Κυβερνητικό Συμβούλιο Πολιτικής Προστασίας ενώ συστήνεται (άρθρο 4), η Γενική Γραμματεία η οποία υπάγεται στο Υπουργείο Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης και έχει αποστολή τον σχεδιασμό, την οργάνωση και τον συντονισμό της πολιτικής της χώρας, σε θέματα ενημέρωσης, πρόληψης και αντιμετώπισης φυσικών, τεχνολογικών ή άλλων καταστροφών, καθώς και το συντονισμό των ενεργειών του δημοσίου και ιδιωτικού δυναμικού σε ότι αφορά την ετοιμότητα και την αντιμετώπιση των καταστροφών. Στα τμήματα των ΠΣΕΑ των Υπουργείων και Δ/σεων, εντάσσονται οργανικές μονάδες Πολιτικής Προστασίας.

Με το Ν.2641/1998 (ΦΕΚ 211/15.9.1998, τ. Α΄) «Περί Παλλαϊκής Άμυνας» καθορίζεται η αποστολή της Παλλαϊκής Άμυνας για την Πολιτική Προστασία εν καιρώ ειρήνης, κρίσης και πολέμου και οι μονάδες ΠΣΕΑ – ΠΠ μετονομάζονται σε ΠΑΜ- ΠΣΕΑ. Στο Υπουργείο Δημόσιας Τάξης, συγκροτείται Διεύθυνση Παλλαϊκής Άμυνας (ΠΑΜ) – Πολιτικής Σχεδίασης Εκτάκτου Ανάγκης (ΠΣΕΑ) ενώ με τις διατάξεις του άρθρου 30 του Ν. 3013/2002 (ΦΕΚ102, τ. Α΄) «περί

³ Το Ν.Δ. καταργεί την υπ΄ αριθ. 1399/1954 Π.Υ.Σ. σχετικά με το «Σχέδιο Εκτάκτων Αναγκών».

αναβάθμισης της πολιτικής προστασίας» καταργούνται οι διατάξεις του ανωτέρω νόμου σχετικά με την Παλλαϊκή Άμυνα σε καιρό ειρήνης και συγκροτούνται Διευθύνσεις και Γραφεία Πολιτικής Προστασίας στις Περιφέρειες, Νομαρχίες και ΟΤΑ ανεξάρτητες από τα ΠΣΕΑ.

Ο νόμος αυτός αποτέλεσε μια προσπάθεια της πολιτείας για αναβάθμιση της πολιτικής προστασίας, με την συστηματικότερη αντιμετώπιση ζητημάτων έκτακτης ανάγκης και την αναλυτικότερη αναφορά στις έννοιες, τους ορισμούς καθώς και στο δυναμικό και τα μέσα της.

Με τη σύσταση Διϋπουργικής Επιτροπής Εθνικού Σχεδιασμού Πολιτικής Προστασίας (Δ.Ε.Ε.Σ.Π.Π.), σε αντικατάσταση του Κυβερνητικού Συμβουλίου, για πρώτη φορά στις αρμοδιότητες περιλαμβάνεται η έγκριση του ετήσιου εθνικού σχεδιασμού, τον οποίο εισηγείται το νεοσύστατο Κεντρικό Συντονιστικό Συμβούλιο Πολιτικής Προστασίας (Κ.Σ.Ο.Π.Π.).

Η αποστολή της Γ.Γ.Π.Π. παρέμεινε στη μελέτη, τον σχεδιασμό, την οργάνωση, και τον συντονισμό της δράσης, για πρόληψη, ετοιμότητα και ενημέρωση καθώς και αντιμετώπιση κάθε είδους καταστροφών και καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, με την υποχρέωση της τήρησης φακέλου με πλήρη στοιχεία των ενεργειών, στο πλαίσιο του αντίστοιχου σχεδιασμού για την αντιμετώπιση και αποκατάσταση των ζημιών.

Επίσης συστήνεται Κέντρο Επιχειρήσεων Πολιτικής Προστασίας (Κ.Ε.Π.Π.) για την υλοποίηση της αποστολής της Γ.Γ.Π.Π. και μονάδα αξιολόγησης και αξιοποίησης πρόγνωσης καιρικών φαινομένων και για πρώτη φορά γίνεται λόγος για τη δημιουργία ενός συστήματος αξιοποίησης των εθελοντικών οργανώσεων και την ένταξή τους στο ενεργό δυναμικό της Γ.Γ.Π.Π..

Την επιστημονική κατάρτιση και εκπαίδευση στελεχών της Π.Π. και την προώθηση της εφαρμοσμένης έρευνας και μελέτης, αναλαμβάνει το νεοϊδρυόμενο Επιστημονικό και Ερευνητικό Κέντρο Πολιτικής Προστασίας (Ε.Ε.ΚΕ.Π.Π.) (ΠΔ 338/2003, ΦΕΚ 292, τ Α΄).

Επίσης αποσαφηνίζονται η σύνθεση και οι αρμοδιότητες των αποκεντρωμένων οργάνων και για πρώτη φορά ο α΄ βαθμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης αναφέρεται στους εμπλεκόμενους φορείς. Προβλέπεται η σύσταση Γραφείων Πολιτικής Προστασίας σε επίπεδο Δήμων και σε επίπεδο Νομαρχιών ανεξαρτήτων των Γραφείων Π.Σ.Ε.Α..

Σε υλοποίηση της παρ. 1 του άρθρου 17 του Ν.3013 /2002 εγκρίνεται (με την υπ΄ αριθ. 1299/7.4.2003 ΥΠ.ΕΣ.Δ.Δ.Α., ΦΕΚ 423/2003 τ. Β΄) Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη «ΞΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ», με σκοπό τη διαμόρφωση ενός αποτελεσματικού συστήματος αντιμετώπισης καταστροφικών φαινομένων και την προστασία της ζωής, της υγείας, της περιουσίας και της προστασίας του φυσικού περιβάλλοντος.

Με το Π.Δ. 184/2009, ιδρύεται Υπουργείο Προστασίας του Πολίτη στο οποίο και μεταφέρεται, με διατήρηση των αρμοδιοτήτων και του προσωπικού της, η Γ.Γ.Π.Π. από το Υπουργείο Εσωτερικών.

Με το Ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87/2010 τ. Α΄) Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης, προβλέπονται αρμοδιότητες που

αφορούν τη διαχείριση εκτάκτων αναγκών τόσο σε επίπεδο πρωτοβάθμιας καθώς και δευτεροβάθμιας τοπικής αυτοδιοίκησης.

2.2.2. Αρχές Σχεδίασης και Δράσης της Πολιτικής Προστασίας

Η Πολιτική Προστασία προκειμένου να επιτύχει την αποφυγή ή τον μετριασμό των δυσμενών συνεπειών των καταστροφικών γεγονότων αναπτύσσει δράσεις που αφορούν στην ανάλυση του κινδύνου των καταστροφών, στον σχεδιασμό της διαχείρισης των καταστροφικών γεγονότων και στην εφαρμογή του σχεδιασμού.

Το πλαίσιο σχεδίασης σε όλα τα επίπεδα Διοίκησης για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών στη χώρα μας, καθορίζεται από το Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης»⁴, στο οποίο δίνονται οι ορισμοί της πολιτικής προστασίας και κάθε είδους καταστροφής και γίνεται αναφορά:

Σε κεντρικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο, μιας και οι καταστροφές διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες με κριτήριο το μέγεθος και τις διαστάσεις τους (Γενική, περιφερειακή, τοπική καταστροφή).

Στο σύστημα των ενεργειών της πολιτικής προστασίας, στις τέσσερις φάσεις διαχείρισης της καταστροφής, όπως, συνήθης ετοιμότητα, αυξημένη ετοιμότητα, άμεση κινητοποίηση – επέμβαση και αποκατάσταση.

Στα τρία επίπεδα διοίκησης, πολιτικό- στρατηγικό (χάραξη κατευθυντήριων γραμμών), επιχειρησιακό (εξειδίκευση στόχων, σχεδιασμός δράσεων) και τακτικό (εφαρμογή δράσεων) και περιλαμβάνει:

- Τον προσδιορισμό των εμπλεκόμενων φορέων ανά καταστροφικό γεγονός καθώς και των οργάνων που συντονίζουν τις επιχειρησιακές δυνάμεις σε όλα τα επίπεδα.
- Τον καθορισμό των βασικών απαιτήσεων και κατάλληλων πληροφοριών στις αρμόδιες υπηρεσίες ώστε να προβούν στην ανάλυση και εκτίμηση των κινδύνων και εν συνεχεία στην εκπόνηση αναλόγων, κατά κίνδυνο, σχεδίων.
- Τον σχεδιασμό και την επιχειρησιακή κινητοποίηση προκειμένου να εξασφαλιστεί ομοιογένεια στην αντιμετώπιση των καταστροφικών φαινομένων.
- Την παροχή κατευθυντήριων γραμμών για τη χάραξη στρατηγικής σχετικά με την οργάνωση και τον εξοπλισμό των εμπλεκόμενων φορέων και τη δημιουργία επιχειρησιακής φιλοσοφίας για την εξασφάλιση της αποτελεσματικής κινητοποίησης του ανθρώπινου δυναμικού και μέσων.

4 Εγκριτική απόφαση 1299/2003 του Υπουργού ΕΣ.Δ.Δ.Α. του Γενικού σχεδίου, με τη συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης» (ΦΕΚ 423/10.4.2003, τ. Β΄) όπως συμπληρώθηκε με την 3384/9.6.2006 απόφαση του ΕΣ.Δ.Δ.Α. με το Ειδικό Σχέδιο Διαχείρισης Ανθρωπίνων Απωλειών (ΦΕΚ 776/28.6.2006, τ. Α΄)

- Την αναγκαιότητα δημιουργίας διοικητικής μέριμνας για τις εμπλεκόμενες επιχειρησιακές δυνάμεις και τους πληγέντες και τη δημιουργία συστήματος επικοινωνίας και ροής πληροφοριών μεταξύ των συντελεστών διαχείρισης της καταστροφής.

Στο σχέδιο «Ξενοκράτης»⁵ επίσης αναλύεται το προφίλ των φυσικών, τεχνολογικών και λοιπών καταστροφών που θέτουν σε κίνδυνο τη ζωή, υγεία και περιουσία των πολιτών, τα υλικά και πολιτιστικά αγαθά και τις πλουτοπαραγωγικές πηγές και υποδομές της χώρας για τα οποία απαιτείται σύνταξη σχεδίων και ορίζονται οι εμπλεκόμενοι⁶ στη σχεδίαση και στην αντιμετώπιση αυτών. Οι καταστροφές, σύμφωνα με το ως άνω σχέδιο, διακρίνονται σε:

- Καταστροφές από φυσικά φαινόμενα όπως, δασική πυρκαγιά, σεισμός, πλημμύρα (αστική, ποτάμια, παράκτια), έντονα καιρικά φαινόμενα (ανεμοστρόβιλος, θεελλώδεις άνεμοι, καταιγίδα, βροχόπτωση, πτώση κεραυνών, ξηρές καταιγίδες, χιονόπτωση – χιονοθύελλα, χαλαζόπτωση, παγετός – πάχνη, δριμύ ψύχος, καύσωνας, ξηρασία, ομίχλη), κατολισθητικά φαινόμενα (καθιζήσεις, καταπτώσεις, ροές εδαφών), παράκτια διάβρωση, ηφαιστειακή έκρηξη.
- Καταστροφή από τεχνολογικό συμβάν, ατύχημα μεγάλης έκτασης, όπως διαρροή ραδιενέργειας και διασπορά – διαφυγή βιολογικών ουσιών, καταστροφή μονάδος αποθήκευσης, δικτύου μεταφοράς ή σταθμού διανομής φυσικού αερίου, καταστροφή μονάδας παραγωγής πυλώνων, γραμμών μεταφοράς ή σταθμού διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, διαρροή – διαφυγή επικίνδυνων ουσιών (τοξικών, οξειδωτικών, εκρηκτικών, εύφλεκτων, βλαπτικών για το περιβάλλον), πυρκαγιά σε εγκαταστάσεις, επικίνδυνη ρύπανση, καταστροφή φράγματος, αποταμιευτή, δεξαμενής, εγκατάστασης ή δικτύου για χρήση, ατύχημα σε εγκατάσταση εξόρυξης ορυκτών πρώτων υλών (ορυχεία, μεταλλεία, λατομεία), καταστροφή δικτύων επικοινωνίας και ενημέρωσης.
- Άλλες μεγάλες καταστροφές, ατυχήματα ή ενέργειες όπως, θαλάσσιο μεγάλο ατύχημα, μεγάλο ατύχημα σε οδικό δίκτυο, μεγάλο ατύχημα σε σιδηροδρομικό δίκτυο (ΟΣΕ-ΜΕΤΡΟ-ΗΣΑΠ), καταστροφή γέφυρας (οδική – σιδηροδρομική), αεροπορικό ατύχημα, επιδρομή βλαβερών ζώων, εντόμων, ανεξέλεγκτος πολλαπλασιασμός κ.λπ.), θανατηφόρα επιδημία σε ανθρώπους και ζώα.

Τον συντονισμό για το σχεδιασμό σε όλα τα επίπεδα διοίκησης, αναλαμβάνει η Γ.Γ.Π.Π. ενώ τα σχέδια καταρτίζονται, ανά καταστροφή, από τα αρμόδια Υπουργεία και τους εποπτευόμενους φορείς και εγκρίνονται από τον Γενικό Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας.

Πιο συγκεκριμένα τα αρμόδια Υπουργεία και οι φορείς συντάσσουν Ειδικά Σχέδια έκτακτης, ανά καταστροφή, ανάγκης, τα οποία υποβάλουν στη Γ.Γ.Π.Π. και η εναρμόνισή τους παρέχει τη δυνατότητα σύνταξης ενός Γενικού Σχεδίου έκτακτης, ανά καταστροφή, ανάγκης. Εν συνεχεία οι Περιφέρειες και οι Νομαρχιακές Αυτοδιοικήσεις προχωρούν στην εξειδίκευση των οριζόμενων από τα ως άνω συγκεκριμένα σχέδια, για την περιοχή ευθύνης τους. Οι Περιφέρειες μελετούν, αναλύουν, εξειδικεύουν τα οριζόμενα στα συγκεκριμένα σχέδια και αποστέλλουν

5 (Προσθήκη 1, Παράρτημα Α')

6 (Προσθήκη 2, Παράρτημα Α')

οδηγίες προς τις Ν.Α. και τους Ο.Τ.Α. Α΄ βαθμού (Δήμοι, Κοινότητες) προκειμένου να προχωρήσουν στη σύνταξη σχεδίων και Μνημονίων Ενεργειών αντίστοιχα με σκοπό τη λήψη αποτελεσματικών μέτρων πολιτικής προστασίας.

Στα πλαίσια αυτά η Γ.Γ.Π.Π. ως αρμόδιο συντονιστικό όργανο πολιτικής προστασίας, ζητά από τα εμπλεκόμενα Υπουργεία την επίσπευση της κατάρτισης των ειδικών σχεδίων δράσης, αποστέλλοντας σχέδιο εγχειριδίου «Σύνταξης και Εναρμόνισης Ειδικών Σχεδίων ανά Καταστροφή σε επίπεδο Υπουργείου ή άλλου Κεντρικού Φορέα» για τη κατάστρωση των ειδικών σχεδίων, βάσει 25 απαιτήσεων σχεδίασης και 11 συντονιστικών οδηγιών που αναφέρονται στην Υ.Α. 1299/2003 (ΥΠ.ΕΣ.Δ.Δ.Α / Γ. Γ.Π.Π., 2007), ενώ για την υποβολή της σύνταξης των Σχεδίων έκτακτης ανάγκης των Περιφερειών και των Νομαρχιακών Αυτοδιοικήσεων προβαίνει στη σύνταξη Εγχειριδίου⁷ με το οποίο καθορίζεται η δομή και το περιεχόμενό τους προκειμένου αυτά να είναι τυποποιημένα και εναρμονισμένα με τα προβλεπόμενα στα εγκεκριμένα Γενικά Σχέδια Έκτακτης Ανάγκης, ανά καταστροφή, τα οποία έχουν συνταχθεί από τα Υπουργεία ή άλλους Φορείς (Υπ.Π.Π./ Γ. Γ.Π. Π., 2009).

2.3. Επιχειρησιακός Σχεδιασμός για σεισμό

Σεισμός. Γένεση – χαρακτηριστικά

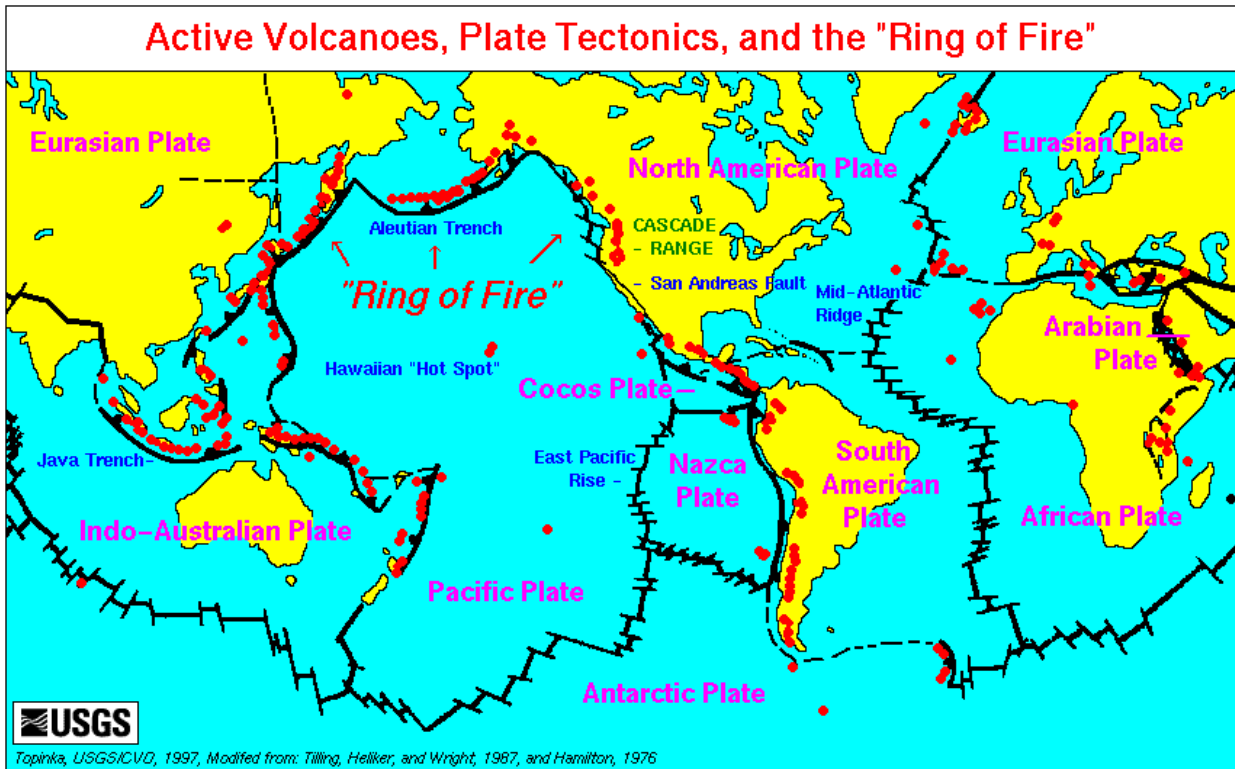
Ο σεισμός είναι ένα φαινόμενο, πολύ γνωστό στη χώρα μας από τα αρχαία χρόνια. Για τους αρχαίους Έλληνες, υπεύθυνος για τους σεισμούς και τις ηφαιστειακές εκρήξεις, ήταν ο Εγκέλαδος, ανθρωπόμορφη θεότητα, αρχηγός των Τιτάνων, γιος του Τάρταρου και της γης, ο οποίος σύμφωνα με μια εκδοχή, αφού νικήθηκε από τη θεά Αθηνά πετάχτηκε στην Αίτνα της Σικελίας.

Σήμερα πια γνωρίζουμε ότι ο σεισμός είναι ένα φυσικό φαινόμενο, αποτέλεσμα φυσικών – γεωλογικών διεργασιών, που προέρχεται από την διατάραξη της μηχανικής ισορροπίας των πετρωμάτων, η δε ενέργεια που απελευθερώνεται κατά την διαταραχή αυτή, διαδίδεται μέσα στη γη με την μορφή σεισμικών κυμάτων και εκδηλώνεται ως κίνηση του εδάφους. Με τη θεωρία των λιθοσφαιρικών πλακών δίδεται μια σαφής ερμηνεία της παγκόσμιας σεισμικότητας, η οποία βρίσκεται σε συμφωνία με το σύνολο των σεισμικών δεδομένων (Σπυράκος,Κ & Τουτουδάκη, Ε.).

Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή η λιθόσφαιρα, ένα δύσκαμπτο επιφανειακό στρώμα της γης πάχους 80 χιλιομέτρων, είναι κατακερματισμένη από μικρές και μεγάλες λιθοσφαιρικές πλάκες (την Αφρικανική, της Β. Αμερικής, της Ν. Αμερικής, την Ευρασιατική, την Αυστραλιανή, την Ειρηνική) και άλλες μικρότερες (Αραβική, Νάζκα, Φιλιππίνων), οι οποίες κινούνται, εξαιτίας θερμικών κυκλικών ρευμάτων μεταφοράς, με σχετικές μεταξύ τους κινήσεις και με διαφορετικές ταχύτητες, γλιστρώντας πάνω σ' ένα πλαστικοειδές στρώμα πάχους 100-200 χιλιομέτρων, την

7 υπ' αριθ.7753/05-11-2009 έγγραφο της Γεν. Γραμ. Πολιτικής Προστασίας, προέβη στη σύνταξη Εγχειριδίου με τίτλο «Εγχειρίδιο σύνταξης και εναρμόνισης Σχεδίων έκτακτης ανάγκης ανά καταστροφή της Περιφέρειας και της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης σε εφαρμογή της Υ.Α 1299/2003 «Ξενοκράτης»

ασθενόσφαιρα. Οι λιθοσφαιρικές πλάκες αλλού αποκλίνουν, αλλού συγκλίνουν και αλλού η μία κινείται παράλληλα,- εφαπτομενικά σε σχέση με τη διπλανή της (Εικ. 2-1).

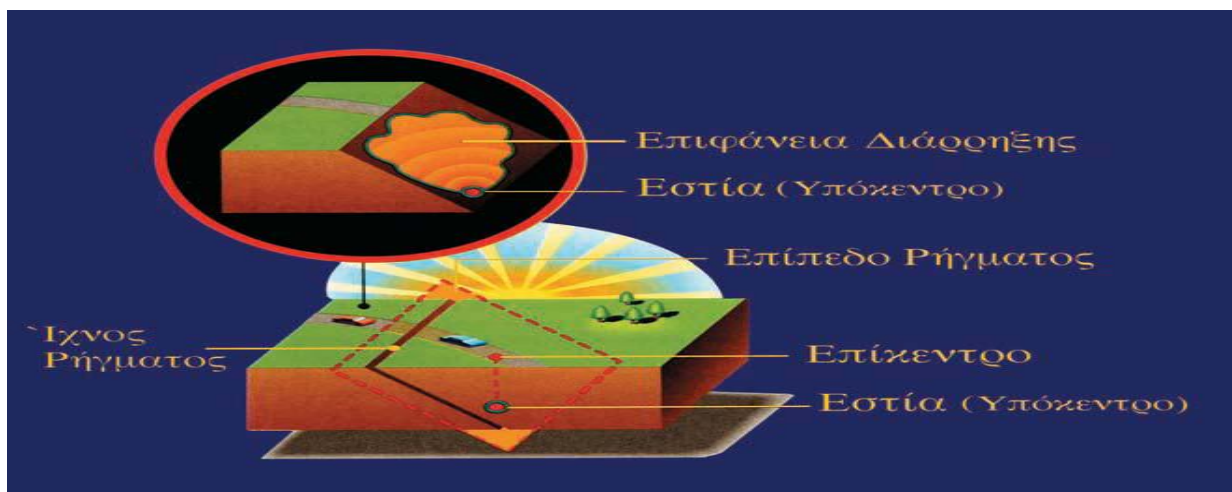


Εικόνα 2-1. Οι λιθοσφαιρικές πλάκες κινούνται στη λιθόσφαιρα της γης σε διαφορετικές κατευθύνσεις σύμφωνα με τα βέλη κίνησής τους

Πηγή: (Σπυράκος,Κ & Τουτουδάκη, Ε.)

Αποτέλεσμα της σχετικής κίνησης των πλακών είναι η αργή, ελαστική παραμόρφωση των πετρωμάτων τόσο στις παρυφές, όσο και στο εσωτερικό τους. Στα πετρώματα αναπτύσσονται, εξαιτίας των τεράστιων συσσωρευμένων ποσών δυναμικής ενέργειας, τάσεις συμπίεσης (στις περιπτώσεις σύγκλισης), εφελκυσμού (στις περιπτώσεις απόκλισης) και διάτμησης (στις περιπτώσεις οριζόντιας μετατόπισης των γειτονικών πλακών), οι οποίες όταν αυξηθούν, ώστε να ξεπεράσουν το όριο αντοχής των πετρωμάτων, οδηγούν σε θραύση του υλικού σε ένα αδύνατο σημείο ενώ ταυτόχρονα ακολουθεί απότομη κίνηση των δύο τμημάτων κατά μία επιφάνεια (σεισμικό ρήγμα) έως ότου ισορροπήσουν σε νέες θέσεις. Αυτή τη χρονική στιγμή γεννιέται ένας σεισμός.

Ο χώρος στον οποίο εκδηλώνεται η διάρρηξη αποτελεί την **εστία** του σεισμού ενώ το ίχνος της κατακόρυφης της εστίας πάνω στην επιφάνεια της γης, αποτελεί το **επίκεντρο** (Εικ.2-2).



Εικόνα 2-2. Γένεση σεισμού. Εστία - Επίκεντρο

Πηγή: (Ο.Α.Σ.Π., 2009)

Μέγεθος ενός σεισμού (M) είναι το μέτρο της συνολικής - αρχικά δυναμικής και εν συνεχεία κυματικής (σεισμικά κύματα) εκλυόμενης ενέργειας από την εστία, κατά τη διάρκεια της δόνησης. Ο υπολογισμός του μεγέθους ενός σεισμού γίνεται με την μέτρηση διαφόρων σεισμικών παραμέτρων των σεισμικών κυμάτων (πλάτος, διάρκεια, περίοδος) επί των σειсмоγραφημάτων.

Ένταση του σεισμού είναι το μέγεθος το οποίο εκφράζει τα μακροσεισμικά αποτελέσματα του σεισμού, έχει δηλαδή σχέση με την επίδραση του σεισμού στο έδαφος, στους ανθρώπους, στα ζώα, στις τεχνικές κατασκευές. Τα μακροσεισμικά αποτελέσματα διαφέρουν από τόπο σε τόπο επειδή εξαρτώνται από διάφορους παραμέτρους (όπως οι εδαφικές συνθήκες, ο τρόπος διάδοσης των σεισμικών κυμάτων, η απόσταση από το επίκεντρο) και επομένως για τον ίδιο σεισμό έχουμε διαφορετικές τιμές έντασης για κάθε περιοχή, πράγμα το οποίο δεν συμβαίνει με το μέγεθος του σεισμού που είναι ένα και συγκεκριμένο, χωρίς τοπικές διαβαθμίσεις. Η ένταση μετράται με τη χρήση μακροσεισμικών κλιμάκων που δίνουν συνήθως τους βαθμούς σε λατινικούς αριθμούς, Η πιο διαδεδομένη στη χρήση της είναι η 12βάθμια κλίμακα Mercalli⁸, στην οποία στο επίπεδο I αντιστοιχεί σεισμός μη αισθητός και καταγράφεται μόνο από τους σειсмоγράφους ενώ στο επίπεδο XII (12) αντιστοιχεί σεισμός που θα επέφερε ολική καταστροφή (Εικ. 2-2).

⁸ Στην κλίμακα Mercalli στο βαθμό I αντιστοιχεί σεισμός που δεν γίνεται αισθητός και καταγράφεται μόνο από τους σειсмоγράφους. Στον βαθμό II αισθητός σε μερικούς, υψηλούς ορόφους. Στον βαθμό III αισθητός από λίγους στα σπίτια. Στον βαθμό IV αισθητός από πολλούς στα σπίτια και μερικούς στην ύπαιθρο, κρότος παραθύρων. Στο βαθμό V αισθητός από όλους, φυγή όλων στην ύπαιθρο, αιώρηση κρεμασμένων αντικειμένων, ανατροπή αντικειμένων. Στον βαθμό VI, ήχηση μικρών καμπάνων, ανατροπή πολλών αντικειμένων, πτώση λίγων κεραμιδιών και καπνοδόχων. Στο βαθμό VII ήχηση μεγάλων καμπάνων, μέτριες βλάβες, καταστροφή μερικών οικοδομών. Στο βαθμό VIII μερική καταστροφή του 25% του αριθμού των οικοδομών, ολική καταστροφή μερικών κτιρίων. Στο βαθμό IX μερική καταστροφή 50% του αριθμού των οικοδομών, ολική καταστροφή σε ποσοστό μεγαλύτερο του 25% του αριθμού των οικοδομών. Στο βαθμό X μερική καταστροφή όλων των οικοδομών, ολική καταστροφή σε ποσοστό άνω του 50% του αριθμού των κτιρίων. Στο βαθμό XI ολική καταστροφή όλων των κτιρίων και στον βαθμό XII κατάρρευση όλων των οικοδομών μέχρι τα θεμέλια.



Εικόνα 2-3. Κλίμακα Mercalli

Πηγή: Σπυράκος,Κ & Τουτουδάκη, Ε.

Ο σεισμικός κίνδυνος μιας περιοχής εκφράζει το αναμενόμενο αποτέλεσμα της σεισμικής κίνησης στην περιοχή, σε σύγκριση με εκείνο σε άλλες περιοχές και σχετίζεται με την σεισμική επικινδυνότητα δηλαδή την αναμενόμενη ένταση της σεισμικής κίνησης στην περιοχή αυτή και με την τρωτότητα των κατασκευών όπως την ποιότητα των κατασκευών, τις γεωτεχνικές συνθήκες κ.ά.

Αν και η ανθρώπινη δραστηριότητα σχετίζεται σπανίως με την γένεση των σεισμών (εξαιρέση αποτελεί η εμφάνιση μικρών τοπικών σεισμών κατά την κατασκευή μεγάλων τεχνικών έργων) εντούτοις το φυσικό αυτό φαινόμενο επηρεάζει ή έχει επηρεάσει σχεδόν όλες τις κοινωνίες, επιφέροντας σοβαρές επιπτώσεις στη ζωή, στην υγεία, στην κοινωνική ζωή και στην οικονομία τους.

2.3.1. Εφαρμογή του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής προστασίας με τη συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης»

Σύμφωνα με τον «Ξενοκράτη», οι σεισμοί εντάσσονται στην κατηγορία των φυσικών καταστροφών (Υ.Α. 1299/2003, ΦΕΚ 423/Α΄/2003) και μπορεί να θέσουν σε κίνδυνο τη ζωή και την περιουσία των ανθρώπων, να προκαλέσουν καταστροφές στην οικονομία και στις υποδομές της χώρας. Βασική θεώρηση της Γ.Γ.Π.Π. σχετικά με την μείωση των συνεπειών των καταστρεπτικών σεισμών σε επίπεδο **πρόληψης**, είναι η εφαρμογή της αντισεισμικής πολιτικής της χώρας ενώ για την **αντιμετώπιση**, είναι η αποτελεσματική κινητοποίηση και ο συντονισμός των εμπλεκόμενων φορέων αμέσως μετά το καταστροφικό γεγονός που για την επιτυχία τους απαιτείται προκαταστροφικά, σχεδιασμός.

Τον σχεδιασμό της αντισεισμικής πολιτικής της χώρας μας και τον συντονισμό των ενεργειών του δημοσίου και ιδιωτικού δυναμικού για την εφαρμογή της πολιτικής αυτής έχει στην αρμοδιότητά του ο Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π.), οργανισμός εποπτευόμενος από το Υ.Π.Ε.Χ.Ω.ΔΕ.(νυν ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ.) (Ν.1349/1983, ΦΕΚ 52 τ. Α΄), ο οποίος διαθέτει μακράν εμπειρία και συσσωρευμένη γνώση και τεχνογνωσία στην αντιμετώπιση των σεισμικών καταστροφών ενώ για τον συντονισμό των φορέων στην άμεση απόκριση, στην αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών καθώς και στη διαχείριση των συνεπειών από την εκδήλωση των καταστρεπτικών σεισμών, έχουν προσδιοριστεί οι ρόλοι και οι αρμοδιότητες των εμπλεκόμενων φορέων και έχουν δοθεί οδηγίες ανά στάδιο επιχειρήσεων,

από τη Γ.Γ.Π.Π.⁹, ακολουθώντας τον γνωστό κύκλο διαχείρισης εκτάκτων αναγκών (Υπ.ΕΣ./Γ.Γ.Π.Π., 2009α, 2012).

Κύκλος διαχείρισης εκτάκτων αναγκών

A. Φάση: Πρόληψη και Ετοιμότητα

Για τον μετριασμό των επιπτώσεων και την αντιμετώπιση των κινδύνων από τους σεισμούς στη χώρα μας, λαμβάνονται μέτρα και αναπτύσσονται δράσεις που αφορούν στην εξασφάλιση ανθεκτικών κατασκευών, στον προσεισμικό έλεγχο των κτηρίων δημόσιας και κοινωφελούς χρήσης, στη διάθεση υλικών και μέσων για την προσωρινή στέγαση των πληγέντων μετά από το σεισμό καθώς και στην ενημέρωση και εκπαίδευση των πολιτών σε θέματα σεισμικής προστασίας.

Η εξασφάλιση ανθεκτικών κατασκευών (κτήρια, τεχνικά έργα, κ.λπ.) έναντι σεισμών πραγματοποιείται με την εφαρμογή του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού (Ε.Α.Κ. 2000) μέσω της εκπόνησης σχετικών μελετών οι οποίες ελέγχονται και θεωρούνται από τις αρμόδιες πολεοδομικές υπηρεσίες. Στα πλαίσια του ΕΑΚ (2000) όπως ισχύει σήμερα, οι κατασκευές στη χώρα μας σχεδιάζονται λαμβάνοντας υπόψη τη Ζώνη της Σεισμικής Επικινδυνότητας¹⁰ στην οποία ανήκει η περιοχή σχεδιασμού.

Παράλληλα προβλέπεται προσεισμικός έλεγχος κτηρίων δημόσιας και κοινωφελούς χρήσης (νοσοκομεία, εκπαιδευτικά ιδρύματα κ.ο.κ.), για τη διενέργεια του οποίου υπόλογοι είναι οι φορείς που έχουν την ευθύνη της ασφάλειας και λειτουργίας των κτιρίων ανεξαρτήτως του ιδιοκτησιακού καθεστώτος¹¹, ο οποίος περιλαμβάνει την αυτοψία όλων των κτηρίων από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις και τη συμπλήρωση δελτίων ελέγχου, με την αποστολή αυτών στον

⁹ Με το υπ' αριθ. 4648/6-7-2009 έγγραφό της η Γ.Γ.Π.Π. με θέμα «Σχεδιασμός και δράσεις Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση σεισμικών φαινομένων» με στόχο τον συντονισμό των φορέων στην άμεση απόκριση, στην αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών καθώς και στη διαχείριση των συνεπειών από την εκδήλωση σεισμών, προσδιορίστηκαν με αναλυτικό τρόπο οι ρόλοι και οι αρμοδιότητες των εμπλεκόμενων φορέων και δόθηκαν συντονιστικές οδηγίες ανά στάδιο επιχειρήσεων και δράση πολιτικής προστασίας ενώ με το υπ' αριθ. 2450/9.4.2012 έγγραφό με θέμα «Σχεδιασμός και δράσεις Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση σεισμικών φαινομένων», λαμβάνοντας υπόψη της τροποποιήσεις που επήλθαν στις διοικητικές δομές του κράτους (π.χ. μεταφορές αρμοδιοτήτων των Υπουργείων, αλλαγές στην υπαγωγή φορέων) καθώς και τις ήδη δρομολογημένες δράσεις πρόληψης (προσεισμικός έλεγχος κτηρίων δημόσιας και κοινωφελούς χρήσης, εκπαίδευση των πολιτών, κ.λπ.) θεώρησε αναγκαία η αναθεώρηση του σχεδιασμού και τη δράσης της πολιτικής προστασίας για την αντιμετώπιση των κινδύνων από την εκδήλωση των σεισμικών φαινομένων βάσει του νέου θεσμικού πλαισίου καθορίζοντας κυρίως τις αρμοδιότητες, τη συνέργεια, τη συνεργασία και το συντονισμό των νέων δομών Αυτοδιοίκησης (Δήμοι, Περιφέρειες και Αποκεντρωμένες Διοικήσεις) με τους λοιπούς εμπλεκόμενους φορείς (ΕΛ.ΑΣ., Π.Σ., κλπ) σε επίπεδο ετοιμότητας, αντιμετώπισης (πρώτης απόκρισης) εκτάκτων αναγκών και διαχείρισης των συνεπειών από την εκδήλωση σεισμών.

¹⁰ Σύμφωνα με την Υ.Α. Δ17α/115/9ΦΝ275/7.8.2003, ΦΕΚ1154 τ.Β' η χώρα μας διαιρείται σε τρεις ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας I,II,III τα όρια των οποίων καθορίζονται από τον Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας.

¹¹ Η υπ' αριθ 53/1997 εγκύκλιος Υ.ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. και το υπ' αριθ. 2189/2001 έγγραφο Ο.Α.Σ.Π.

<http://teeserver.tee.gr/online/epikaira/1998/1993/m05.htm>
www.oasp.gr/.../Eggrafo_2189_29_05_2001.pdf

Ο.Α.Σ.Π. με στόχο την περαιτέρω επεξεργασία¹² τους. Τα αποτελέσματα των ελέγχων αποτελούν τη βάση για την ανάπτυξη δράσεων από τους Γενικούς Γραμματείς Αποκεντρωμένων Διοικήσεων για την προστασία του κοινού και την εξασφάλιση των κρίσιμων λειτουργιών.

Την προμήθεια και την διάθεση υλικών και μέσων για την προσωρινή στέγαση των πληγέντων από σεισμό όπως σκηνικό υλικό, κλινοσκεπάσματα κ.ά., αναλαμβάνει το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης (Υ.Υ.Κ.Α.)¹³ το οποίο έχει υπό την εποπτεία του δέκα αποθηκευτικά κέντρα σε όλη τη χώρα. Αρμόδιοι φορείς για την παραλαβή, διατήρηση και διακίνηση των εφοδίων είναι η Γενική Δ/ση Πρόνοιας και η Δ/ση Κοινωνικής Αντίληψης και Αλληλεγγύης του Υ.Α.Κ.Α. καθώς και η Δ/ση Προμηθειών της Γενικής Διεύθυνσης Διοικητικής Υποστήριξης και Τεχνικών Υποδομών, οι οποίες εφοδιάζουν τις Διευθύνσεις Υγείας και Πρόνοιας των Περιφερειών και των Νομαρχιακών Διευθύνσεων της Χώρας. Η στέγαση των πληγέντων είναι αρμοδιότητα της Υπηρεσίας Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Υ.Α.Σ.) της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων του Υ.Π.Ε.ΧΩ.ΔΕ., η οποία μεριμνά για την προμήθεια, μεταφορά, διαχείριση και συντήρηση λυόμενων οικίσκων ενώ η Γενική Γραμματεία Δημοσίων Έργων του Υ.Π.Ε.ΧΩ.ΔΕ. αναλαμβάνει την μόνιμη στέγαση των πληγέντων, όπως την κατασκευή συμβατικών κατοικιών ή προκατασκευασμένων¹⁴ (Εικ.2-4).



(α)



(β)

Εικόνα 2-4. (α) Καταυλισμός σεισμοπλήκτων με οικίσκους. Κόνιτσα σεισμός 1996, (β) Σκηνές στο γήπεδο του Αχαρναϊκού του Δήμου Αχαρνών. Αθήνα σεισμός 1999

Πηγή: Η φωτογραφία (α) προέρχεται από τον Ο.Α.Σ.Π., 2009 & (β) προέρχεται από το αρχείο του Διευθυντή της εφημερίδας «Αχαρναϊκή» Γ. Νιώρα

¹² Από το 2001 ξεκίνησε το πρόγραμμα του Ο.Α.Σ.Π. με σκοπό την καταγραφή και μια πρώτη αποτίμηση της σεισμικής ικανότητας των κτηρίων. Μέχρι το 2012 έχουν αποσταλεί στον Ο.Α.Σ.Π. 11.667 δελτία ελέγχου κτηρίων εκ των οποίων έχουν καταταγεί, από την Επιτροπή του, σε κατηγορίες προτεραιότητας περαιτέρω ελέγχου : Α (πρώτη προτεραιότητα) περίπου το 30%, Β (δεύτερη προτεραιότητα) περίπου το 49% και Γ (τρίτη προτεραιότητα) περίπου το 21%. Για τα σχολικά κτήρια υπεύθυνος για την υλοποίηση του Προγράμματος προσεισμικού ελέγχου σε 23.860 στατικώς ανεξάρτητα κτήρια και 14.500 σχολικές μονάδες είναι ο Ο.Σ.Κ. Από αυτά έχουν καταγραφεί και ολοκληρωθεί ο πρωτοβάθμιος έλεγχος σε όλα τα κτήρια πριν του 1959 (5.860 κτήρια και 4.650 σχολικές μονάδες).www.oasp.gr

¹³ Π.Δ.972/1966 (ΦΕΚ 152,τ. Α΄) και Π.Δ.93/1993(ΦΕΚ 39, τ.Α΄)

¹⁴ Ν.3010/2002 (ΦΕΚ 91, τ. Α΄)

Ιδιαίτερη θέση στα μέτρα πρόληψης για την προστασία των πολιτών από τις συνέπειες των σεισμών κατέχει η ενημέρωση και η εκπαίδευση των πολιτών σε θέματα σεισμικής προστασίας. Ο σχεδιασμός, η εκπόνηση, ο συντονισμός και η παρακολούθηση του έργου της εκπαίδευσης και ενημέρωσης του πληθυσμού καθώς και των στελεχών του δημοσίου ανήκουν στην αρμοδιότητα του Ο.Α.Σ.Π.. Στην ευαισθητοποίηση και ενημέρωση του πληθυσμού και στη λήψη μέτρων αυτοπροστασίας η Γ.Γ.Π.Π. συνεργάζεται με τον Ο.Α.Σ.Π. στην έκδοση και διακίνηση έντυπου υλικού και παροχή οδηγιών προς τους πολίτες. Ιδιαίτερα η ενημέρωση των πολιτών για τον κίνδυνο εκδήλωσης τσουνάμι και η λήψη μέτρων αυτοπροστασίας (απομάκρυνση από παράκτιες περιοχές κ.ά.) μετά από την εκδήλωση σεισμού και ιδιαίτερα αυτών που κατοικούν σε παράκτιες περιοχές διενεργείται από τα κατά τόπους Γραφεία Πολιτικής Προστασίας μέσω έντυπου υλικού το οποίο διαθέτει η ίδια¹⁵ (Εικ. 2-5).



Εικόνα 2-5. Έντυπο ενημερωτικό υλικό για την προστασία του πληθυσμού από τους σεισμούς

Πηγή: Ο.Α.Σ.Π. <http://www.asp.gr/entypa>, <http://civilprotection.gr/el>

Αναφορικά με την ασφάλεια των πολιτών στους εργασιακούς χώρους, υπεύθυνοι για να λαμβάνουν μέτρα και να καθοδηγούν τους εργαζόμενους να εγκαταλείπουν τους χώρους διακόπτοντας την εργασία τους εξαιτίας κάποιου σοβαρού, έκτακτου κινδύνου, είναι οι εργοδότες¹⁶. Οι εργοδότες επίσης οφείλουν να καταρτίσουν σχέδιο εκκένωσης των χώρων εργασίας και καθοδήγηση των εργαζομένων σε ασφαλείς χώρους. Το σχέδιο πρέπει να αναρτάται σε εμφανές σημείο του χώρου εργασίας, να δοκιμάζεται και να βελτιώνεται προκειμένου να καταστεί χρήσιμο στη διάσωση των εργαζομένων και των πιθανών επισκεπτών στην περίπτωση εκτάκτου καταστροφικού γεγονότος. Ιδιαίτερα για τα σχολικά κτήρια, οι Διευθυντές των σχολικών μονάδων έχουν την υποχρέωση με την έναρξη της σχολικής χρονιάς,

¹⁵ Οι αναλυτικές οδηγίες για τη λήψη μέτρων αυτοπροστασίας από σεισμό ή πιθανή εκδήλωση θαλάσσιου κύματος βαρύτητας, είναι καταχωρημένες στην ιστοσελίδα της Γ.Γ.Π.Π. www.civilprotection.gr

¹⁶ ΠΔ 17/1996, ΦΕΚ 11/τ.Α΄) «Μέτρα για τη βελτίωση και την ασφάλεια των εργαζομένων κατά την Εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ»

να πραγματοποιούν άσκηση εκκένωσης του σχολικού κτηρίου και να ενημερώνουν τους μαθητές, στα πλαίσια της εφαρμογής του Μνημονίου Ενεργειών για την Διαχείριση του Σεισμικού Κινδύνου, σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται από το ΥΠ.Π.Ε.Θ., σε συνεργασία με τον Ο.Α.Σ.Π. (ΟΑΣΠ, 2015β)(Εικ.2-6).



Εικόνα 2-6. Αυτοπροστασία σε περίπτωση σεισμού σε σχολικό και εργασιακό χώρο
Πηγή : racce.nhmc.uoc.gr/files/items/.../poster_16gr.pdf?...

Ο επιτυχής σχεδιασμός εκτάκτων αναγκών αξιολογείται από την αποτελεσματικότητά του και την δυνατότητα εφαρμογής του. Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας και της δυνατότητας εφαρμογής του σχεδιασμού είναι μια από τις αρμοδιότητες των φορέων που δραστηριοποιούνται στην Πολιτική Προστασία. Απαραίτητο λοιπόν στάδιο μετά την ολοκλήρωση των σχεδίων είναι η δοκιμή της εφαρμογής τους από τους εμπλεκόμενους. Στα πλαίσια του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ», η Γ.Γ.Π.Π. εξέδωσε κατευθυντήριες οδηγίες με τίτλο «Σχεδιασμός, Διεξαγωγή και Αποτίμηση Ασκήσεων Πολιτικής Προστασίας»¹⁷ σύμφωνα με το οποίο, οι φορείς που δραστηριοποιούνται με την Πολιτική Προστασία οφείλουν να διενεργήσουν ασκήσεις πολιτικής προστασίας. (Υπ.ΕΣ./Γ.Γ.Π.Π., 2009β)(Εικ. 2-7).

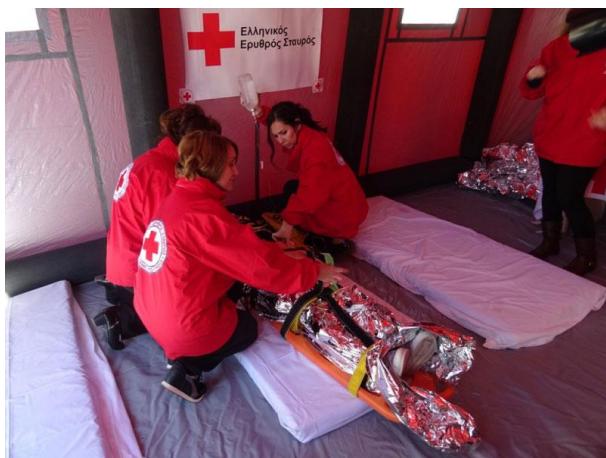
¹⁷ «Εγχειρίδιο σχεδιασμού, διεξαγωγής και αποτίμησης ασκήσεων πολιτικής προστασίας» Γ.Γ.Π.Π., ΑΘΗΝΑ, 2009



Εικόνα 2-7. Άσκηση χώρων καταφυγής μετά από σεισμό. Εθελοντές σε δράση της άσκησης «Ατλαντίς».

Πηγή: Φωτογραφίες από την άσκηση «ΑΤΛΑΝΤΙΣ 2013» που πραγματοποιήθηκε στην Ρόδο με ευθύνη του Γραφείου Πολιτικής Προστασίας Δήμου Ρόδου (29-30 Νοεμβρίου 2013)

Οι ασκήσεις αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του σχεδιασμού και αποσκοπούν στον εντοπισμό πιθανών κενών ή επικαλύψεων των ρόλων των εμπλεκόμενων, στην αναβάθμιση του συντονισμού, της συνεργασίας και της ροής των πληροφοριών μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων, στον ποιοτικό και ποσοτικό έλεγχο των διαθέσιμων πόρων σχετικά με το ανθρώπινο δυναμικό, των υλικών κ. ά. καθώς και στην εκπαίδευση και εξοικείωση του προσωπικού στις ενέργειες και συμπεριφορές κατά την αντιμετώπιση και διαχείριση των εκτάκτων αναγκών (εικ. 2-8).



Εικόνα 2-8. Σκηνές από την άσκηση της Πολιτικής Προστασίας Δυτικής Μακεδονίας με διάσωση μαθητών με αναπηρία σε περίπτωση σεισμού

Πηγή : Περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας www.pdm.gov.gr

Εκτός από τη διεξαγωγή ασκήσεων προβλέπεται και η διενέργεια «θεωρητικών» ασκήσεων οι οποίες μέσω της περιγραφής των συμμετεχόντων για δράσεις και ενέργειες που θα προέβαιναν, έχει ως στόχο την ανταλλαγή απόψεων και ιδεών σε θέματα στρατηγικής, κατανομής ρόλων και αρμοδιοτήτων των εφαρμοζόμενων πολιτικών και οδηγιών σε όλα τα στάδια αντιμετώπισης των εκτάκτων αναγκών.

Η άμεση απόκριση του μηχανισμού της πολιτικής προστασίας στην περίπτωση καταστροφικού σεισμού, εξαρτάται από τα έργα και τις δράσεις προετοιμασίας των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, των Περιφερειών και των Δήμων. Υπεύθυνοι για τη λήψη μέτρων και τον συντονισμό των εμπλεκόμενων στην πολιτική προστασία, είναι οι Γενικοί Γραμματείς των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, οι Περιφερειάρχες και οι Δήμαρχοι εντός των ορίων της διοίκησής τους¹⁸.

Οι Γενικοί Γραμματείς των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, αποφασίζουν τη σύσταση επιτροπών πρωτοβάθμιου προσεισμικού ελέγχου κτηρίων, στα όρια διοικήσεώς τους και λαμβάνουν μέτρα για την προστασία των πολιτών στις περιπτώσεις που αυτά απαιτηθούν μετά την έκδοση των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της επεξεργασίας τους από τον Ο.Α.Σ.Π.. Οι ανωτέρω επιτροπές με τις Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας, προσδιορίζουν το κτήριο ή τον χώρο όπου θα αποτελέσει το κέντρο συντονισμού όλων των επιχειρήσεων στα όρια διοικήσεως της Α.Δ, σε περίπτωση εκτάκτων αναγκών. Επιπλέον, οι Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας συντάσσουν μνημόνια ενεργειών για την διαχείριση των εκτάκτων αναγκών, συμπεριλαμβανομένων των καταλόγων των μέσων και των χειριστών, που θα λάβουν μέρος στις επιχειρήσεις σε περίπτωση σεισμού (μηχανήματα έργων, οχήματα μεταφοράς προσωπικού κ.ά.) καθώς και του επικαιροποιημένου μητρώου των υπαλλήλων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης, ώστε να διευκολυνθεί το έργο της Υπηρεσίας Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Υ.Α.Σ.).

Οι Περιφερειάρχες, ορίζουν τις οργανικές μονάδες οι οποίες θα είναι υπεύθυνες για την τήρηση και τον έλεγχο των υλικών και μέσων, χρήσιμων για την προσωρινή στέγαση των πληγέντων ιδίως των Περιφερειών που διατηρούν αποθηκευτικά κέντρα (Θεσσαλονίκη, Ιωάννινα, Λάρισα, Κομοτηνή, Πάτρα, Τρίπολη, Ηράκλειο, Μυτιλήνη, Ρόδος). Οι οργανικές μονάδες μετά τον ποιοτικό και ποσοτικό έλεγχο του αποθηκευτικού υλικού, μεριμνούν για την τυχόν αντικατάσταση ή συμπλήρωση αυτού σε συνεργασία με τις υπηρεσίες του Υ.Υ.Κ.Α. (Δ/νση Κοινωνικής Αντίληψης και Αλληλεγγύης κ.ά) και συντάσσουν καταλόγους με την αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης, οι οποίοι κοινοποιούνται στις Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης.

Επίσης με ευθύνη τους συστήνονται επιτροπές πρωτοβάθμιου προσεισμικού ελέγχου κτηρίων, στα όρια διοικήσεώς τους και τα αποτελέσματα που προκύπτουν αποστέλλονται για επεξεργασία στον Ο.Α.Σ.Π. ενώ δρομολογούνται δράσεις για συνέχιση του ελέγχου και λήψης μέτρων για την προστασία των πολιτών όπου αυτά απαιτούνται.

Τα Τμήματα Πολιτικής Προστασίας των Περιφερειακών Ενοτήτων, είναι υπεύθυνα για τον προσδιορισμό και τον επανέλεγχο των χώρων καταφυγής και καταυλισμών των πληγέντων μετά από σεισμό, σε συνεργασία με τις αρμόδιες Υπηρεσίες της Περιφέρειας και τους οικείους Δήμους, λαμβάνοντας υπόψη τις κατευθυντήριες γραμμές του Ο.Α.Σ.Π. σχετικά με την καταλληλότητα των υποδομών (ύπαρξη ύδρευσης, αποχέτευσης κ.ά.) και τη διαθεσιμότητα των χώρων αυτών. Η επιλογή των χώρων γνωστοποιείται στα Γραφεία Πολιτικής Προστασίας των οικείων Δήμων και στη Δ/νση Πολιτικής Προστασίας της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης

¹⁸ Ν.3013/2002, ΦΕΚ102/2002, τ. Α΄) και Ν.3852/2010, ΦΕΚ 87/20-10, τ. Α΄).

μαζί με τα συνταχθέντα μνημόνια ενεργειών για την διαχείριση των συνεπειών από την εκδήλωση σεισμικών φαινομένων στα όρια των αρμοδιοτήτων τους και μετά την οριστικοποίησή τους από το Συντονιστικό Όργανο Πολιτικής Προστασίας (Σ.Ο.Π.Π.) των Περιφερειακών Ενοτήτων.

Οι Δήμαρχοι, αποφασίζουν τη σύσταση επιτροπών πρωτοβάθμιου προσεισμικού ελέγχου κτηρίων, στα όρια διοικήσεώς τους και μεριμνούν για την αποστολή των αποτελεσμάτων που προκύπτουν στον Ο.Α.Σ.Π. ενώ ταυτόχρονα δρομολογούν δράσεις για τη συνέχιση του ελέγχου και λήψης μέτρων για την προστασία των πολιτών όπου αυτά απαιτούνται.

Τα Γραφεία Πολιτικής Προστασίας των Δήμων, συντάσσουν και επικαιροποιούν μητρώο υπαλλήλων τους με κατάλληλα προσόντα για την υποβοήθηση του έργου της Υπηρεσίας Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Υ.Α.Σ.) της Γ.Γ.Δ.Ε. του ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ, στον έλεγχο των κτηρίων καθώς και καταλόγους με τις αρμόδιες υπηρεσίες των Δήμων με τα μέσα και τους χειριστές τους, που εμπλέκονται στις επιχειρήσεις εκτάκτων αναγκών που προκύπτουν από σεισμό. Επίσης προσδιορίζουν κτήριο ή χώρο το οποίο θα αποτελέσει το κέντρο του συντονισμού όλου του δυναμικού και των μέσων, σε περίπτωση αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών μετά από σεισμό καθώς και χώρους προσωρινής εναπόθεσης μπαζών προκαλούμενων από σεισμό και επίσης ελέγχουν την καταλληλότητα των χώρων καταφυγής του πληθυσμού μετά από σεισμό και συντάσσουν καταλόγους με τους επιχειρησιακά εμπλεκόμενους για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών από την εκδήλωση σεισμικών φαινομένων εντός των ορίων τους. Τα μνημόνια ενεργειών συμπεριλαμβανομένων και των καταλόγων, κοινοποιούνται στο Πυροσβεστικό Σώμα και στην Ελληνική Αστυνομία μετά από την έγκρισή τους από το Συντονιστικό Τοπικό Όργανο (Σ.Τ.Ο.).

Β΄ Φάση : Αντιμετώπιση και Αποκατάσταση

Αμέσως μετά την εκδήλωση του σεισμικού γεγονότος οι δυνάμεις της Πολιτικής Προστασίας αναπτύσσουν όλες εκείνες τις δράσεις που προβλέπονται για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών και τη μείωση των συνεπειών, οι οποίες προκαλούνται ανάλογα με τα στάδια εξέλιξης του φαινομένου.

Στο πρώτο στάδιο, αμέσως μετά την εκδήλωση του σεισμικού φαινομένου γίνεται η αρχική αναγγελία ειδοποίησης σεισμού. Η αρχική αναγγελία /ειδοποίηση αφορά στην επίσημη ενημέρωση των αρμόδιων εμπλεκόμενων φορέων στη διαχείριση εκτάκτων αναγκών μετά από σεισμό, σε τοπικό, περιφερειακό και κεντρικό επίπεδο και έχει στόχο την άμεση συλλογή πληροφοριών σχετικών με την κατάσταση που επικρατεί στην περιοχή ή σε επηρεαζόμενες περιοχές μετά την εκδήλωση του σεισμού καθώς και στην περαιτέρω κινητοποίηση του μηχανισμού πολιτικής προστασίας.

Επίσημος φορέας ενημέρωσης του Κέντρου Επιχειρήσεων της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας Κ.Ε.Π.Π./Γ.Γ.Π.Π. και των εμπλεκόμενων φορέων για την κατάσταση που επικρατεί, είναι η Ελληνική Αστυνομία (ΕΛ.ΑΣ.) η οποία συλλέγει τις πρώτες πληροφορίες και

λειτουργεί σε 24ωρη βάση.¹⁹ Υποστηρικτικό ρόλο στη συλλογή πρώτων πληροφοριών και στην ενημέρωση των ανώτερων διοικητικών τους δομών καθώς και του Κ.Ε.Π.Π./Γ.Γ.Π.Π., έχουν επίσης και οι αρμόδιες τοπικές υπηρεσίες του Πυροσβεστικού Σώματος Π.Σ. / Σ.Ε.Κ.Υ.Π.Σ .

Τα Γραφεία Πολιτικής Προστασίας των Δήμων, σε εφαρμογή των συνταχθέντων μνημονίων επικοινωνούν με τα κατά τόπους αστυνομικά Τμήματα και υπηρεσίες της Πυροσβεστικής, ανταλλάσσουν πληροφορίες και ενημερώνονται, ο Δήμαρχος, το Τμήμα Πολιτικής Προστασίας της Περιφερειακής Ενότητας καθώς και το Κ.Ε.Π.Π.. Ανάλογα, ενημερώνεται η Δ/ση Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας, οι Αντιπεριφερειάρχες, τα Τμήματα Πολιτικής Προστασίας των Περιφερειακών Ενοτήτων, σε περίπτωση που η σεισμική δόνηση έχει γίνει αισθητή στα όρια διοικήσεώς τους.

Η άμεση ενημέρωση του Κ.Ε.Π.Π. είναι υποχρέωση όλων των εμπλεκόμενων φορέων, όπως ορίζεται στη σύνταξη των μνημονίων, για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών σε όλα τα επίπεδα και εξασφαλίζει τον καλύτερο συντονισμό και οργάνωση για την επιτυχή αντιμετώπιση της καταστροφής.

Στο δεύτερο στάδιο, γίνεται η ανακοίνωση του σεισμού και η πρώτη εκτίμηση των επιπτώσεων. Η ροή των πληροφοριών σχετικά με την επικρατούσα κατάσταση στις επηρεαζόμενες περιοχές, ως αποτέλεσμα της αρχικής αναγγελίας εκδήλωσης του σεισμού, οδηγεί και στην συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις πρώτες συνέπειες της καταστροφής. Η συλλογή των πληροφοριών σχετικά με τις ανθρώπινες απώλειες, καταρρεύσεις, εγκλωβισμούς κ.ά., είναι ευθύνη των τοπικών αστυνομικών υπηρεσιών οι οποίες ενημερώνουν άμεσα τους εμπλεκόμενους φορείς στις επιχειρήσεις αντιμετώπισης όπως τους τοπικούς επιχειρησιακούς φορείς (Π.Σ., Ε.Κ.Α.Β., κ.ά.), τα Αποκεντρωμένα Όργανα Πολιτικής Προστασίας (Δήμαρχος, Αρμόδιος Αντιπεριφερειάρχης, Περιφερειάρχης, Γενικός Γραμματέας Αποκεντρωμένης Διοίκησης) καθώς και το Κ.Ε.Π.Π./Γ.Γ.Π.Π..²⁰

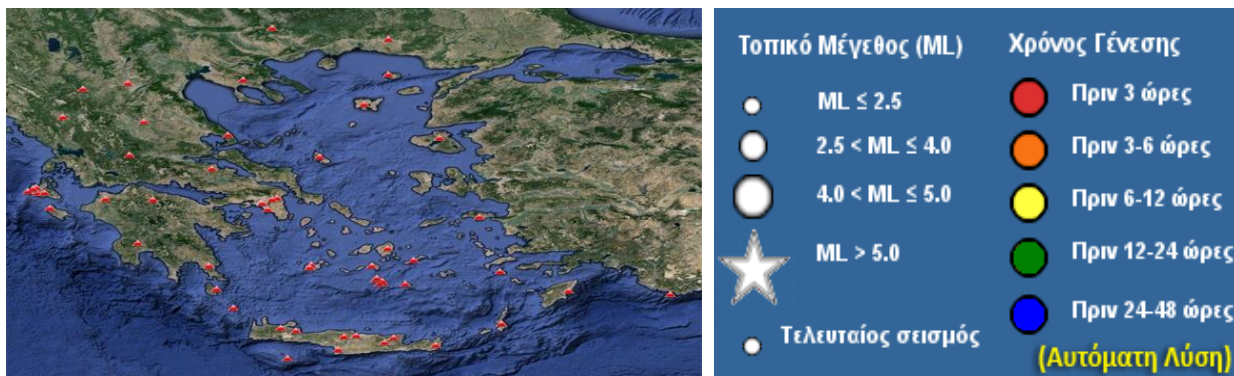
Σε συνεχή και άμεση επικοινωνία βρίσκονται τα κατά τόπους Γραφεία Πολιτικής Προστασίας των Δήμων, τα Τμήματα Πολιτικής Προστασίας των Περιφερειακών Ενοτήτων και οι Δ/σεις Πολιτικής Προστασίας των Περιφερειών και των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων των περιοχών που έχουν πληγεί, για τη συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις καταστροφικές συνέπειες του σεισμού.

Η πρώτη εκτίμηση των συνεπειών και η ανακοίνωση του σεισμού (ώρα εκδήλωσης, επίκεντρο, μέγεθος, χαρακτηρισμός) από το Γεωδυναμικό Ινστιτούτο του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών, έχει ιδιαίτερη βαρύτητα για την εκτίμηση της κατάστασης και την κινητοποίηση των αντίστοιχων επιχειρησιακά εμπλεκόμενων φορέων. Αρμοδιότητα του Γεωδυναμικού Ινστιτούτου του Εθνικού Αστεροσκοπείου Αθηνών²¹ αποτελεί η ανακοίνωση του σεισμού και η επίσημη ενημέρωση της Γ.Γ.Π.Π. και του Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (Ο.Α.ΣΠ.) (Εικ. 2-9).

¹⁹ Γενικό Σχέδιο Πολιτικής Προστασίας «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ», Παράρτημα Ε, Υ.Α. 1299/2003, ΦΕΚ.423/Β' /2003

²⁰ Με συνοπτική τηλεφωνική ή έγγραφη αναφορά όπως προβλέπεται στην Υ.Α. 1299/2003

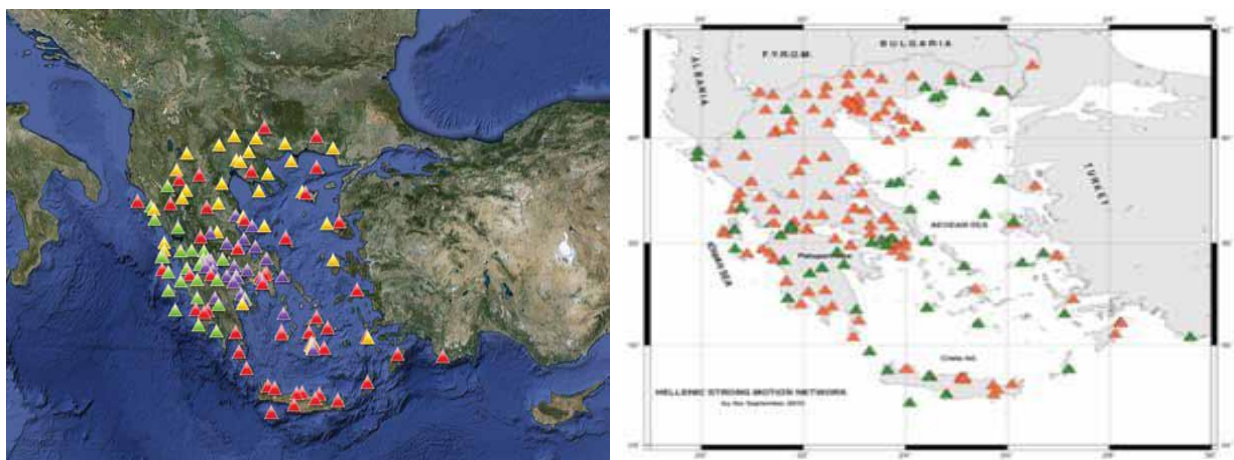
²¹ Εποπτευόμενος Φορέας του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων (Π.Δ.189/2009, ΦΕΚ 221 τ. Α')



Εικόνα 2-9. Καθημερινή ενημέρωση από το Γ.Ι.- Ε.Α.Α των ειδικών υπηρεσιών του Ο.Α.Σ.Π., Γ.Γ.Π.Π. και του ΥΠ.Υ. ΜΕ.ΔΙ.

Σημείωση: Το Γ. Ι. διαθέτει Σεισμολογικό δίκτυο 45 σταθμών, δίκτυο επιταχυνσιογράφων με 70 ψηφιακά όργανα, μόνιμο δίκτυο GPS με 11 σταθμούς και δίκτυο φορητών σειсмоγράφων για την καταγραφή μικροσεισμών και την παρακολούθηση της μετασεισμικής εξέλιξης

Η πρώτη εκτίμηση των καταστροφών και η ενημέρωση του Υπουργού ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ και του Κ.Ε.Π.Π./Γ.Γ.Π.Π. πραγματοποιείται από τον Ο.Α.Σ.Π. ο οποίος ανάλογα με την εξέλιξη της σεισμικής δραστηριότητας συγκαλεί τη Μόνιμη Ειδική Επιστημονική Επιτροπή Εκτίμησης Σεισμικής Επικινδυνότητας και Αξιολόγησης Σεισμικού Κινδύνου καθώς και επιστημονικά κλιμάκια άμεσης επέμβασης για την επί τόπου εκτίμηση της καταστροφής (Εικ. 2-10).



Εικόνα 2-10. Εθνικό Δίκτυο Σειсмоγράφων (Γ.Ι.-Ε.Α.Α., Α.Π.Θ. Ε.Κ.Π.Α., Παν. Πατρών) και επιταχυνσιογράφων του Ο.Α.Σ.Π.

Οι Διοικήσεις των Υγειονομικών Περιφερειών επικοινωνούν με τις αντίστοιχες διοικήσεις των φορέων παροχής υπηρεσιών υγείας στις περιοχές των ορίων τους για τις συνέπειες της καταστροφής και ενημερώνονται για την ετοιμότητα υλοποίησης των απαιτούμενων προσχεδιασμένων δράσεων, ενημερώνοντας το Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας (Ε.Κ.ΕΠ.Υ).

Το Κ.Ε.Π.Π./Γ.Γ.Π.Π. το οποίο βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία με τα Γραφεία Πολιτικής προστασίας των περιοχών που έχουν πληγεί, τα Τμήματα Πολιτικής Προστασίας των Περιφερειακών Ενοτήτων, τις Δ/σεις Πολιτικής Προστασίας των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων καθώς και με άλλα Κέντρα Επιχειρήσεων Σ.Ε.Κ.Υ.Π.Σ., Γ.Ε.Ε.Θ.Α./Ε.Θ.Κ.Ε.ΠΙ.Χ.,

ΕΛ.ΑΣ/Ε.Κ.Α., Υ.ΥΚ.Α./Ε.Κ.Ε.Π.Υ. κ.ά., ενημερώνει τον Γενικό Γραμματέα Πολιτικής Προστασίας.

Τον χαρακτηρισμό της καταστροφής σε μια από τις κατηγορίες, Τοπική μικρής έντασης, Τοπική μεγάλης έντασης, Περιφερειακή μικρής έντασης, Περιφερειακή μεγάλης έντασης ή Γενική καταστροφή, κάνει ο Γ.Γ.Π.Π. μετά τις πρώτες εκτιμήσεις και τις σχετικές εισηγήσεις του Γενικού Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης ή του Περιφερειάρχη, ο οποίος και εισηγείται στον Υπουργό Προστασίας του Πολίτη την κήρυξη της περιοχής σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης.

Στο τρίτο στάδιο, πραγματοποιείται η κινητοποίηση των εμπλεκόμενων. Οι φορείς που σχετίζονται με τη διαχείριση των εκτάκτων αναγκών, που προκύπτουν μετά από καταστροφικό σεισμό, κλιμακώνουν τις επιχειρησιακές τους δράσεις μετά την αρχική εκτίμηση των συνεπειών, την αξιολόγηση των πληροφοριών σχετικών με την κατάσταση που επικρατεί καθώς και των πιθανών αιτημάτων συνδρομής άλλων φορέων, όπως προβλέπονται στον σχεδιασμό και στα μνημόνια των ενεργειών. Η κλιμάκωση των δράσεων εξαρτάται από την αδυναμία αντιμετώπισης της καταστροφής από το κατώτερο διοικητικό επίπεδο, από την έκταση της καταστροφής καθώς και από το μέγεθος των απωλειών. Οι εμπλεκόμενοι φορείς που αναπτύσσουν τις συγκεκριμένες δράσεις, είναι:

Οι τοπικές Αστυνομικές Αρχές, οι οποίες μετά την αρχική εκτίμηση των συνεπειών της σεισμικής καταστροφής, προβαίνουν στη λήψη μέτρων για την διευκόλυνση της κυκλοφορίας των οχημάτων έκτακτης ανάγκης (Π.Σ., Ε.ΚΑ.Β. κ.λπ.) καθώς και στην διευκόλυνση και καθοδήγηση των πολιτών σε ασφαλείς χώρους καταφυγής. Λαμβάνουν επίσης μέτρα για την εξασφάλιση των επιχειρήσεων του Π.Σ. καθώς και για την ασφάλεια των σωστικών συνεργείων.

Οι τοπικές Λιμενικές Αρχές, αναπτύσσουν ανάλογες δράσεις με τις αντίστοιχες της ΕΛ.ΑΣ για τους χώρους αρμοδιότητάς του Λιμενικού Σώματος- Ελληνικής Ακτοφυλακής.

Οι τοπικές Πυροσβεστικές Υπηρεσίες, μετά την αξιολόγηση και εκτίμηση των πληροφοριών από τις υπηρεσίες της ΕΛ.ΑΣ., άλλων φορέων ή και ιδιωτών, κλιμακώνουν τις δράσεις τους (αστική έρευνα και διάσωση, κατάσβεση πυρκαγιών κ.λπ.) και δύνανται να ζητήσουν ενισχύσεις και υποστήριξη μέσω του Συντονιστικού Επιχειρησιακού Κέντρου Υπηρεσιών Πυροσβεστικού Σώματος (Σ.Ε.Κ.Υ.Π.Σ), από άλλους φορείς (Ε.ΚΑ.Β, Λ.Σ., Τεχνικές Υπηρεσίες των Δήμων κ.λπ.).

Οι υπηρεσίες του Ε.ΚΑ.Β., θέτουν το δυναμικό και τα μέσα όπως προβλέπεται στον σχεδιασμό και συνεργάζονται με τις τοπικές διοικήσεις των υπηρεσιών υγείας, του Π.Σ. και της ΕΛ.ΑΣ. Εάν απαιτηθεί από την υπάρχουσα κατάσταση κινητοποιείται από τον Πρόεδρο του Ε.ΚΑ.Β. η Ομάδα Διαχείρισης Κρίσεων (Ο.Δι.Κ.) του Εθνικού Κέντρου Άμεσης Βοήθειας, η οποία και συντονίζει τις δραστηριότητες των κατά τόπους δυνάμεων του Ε.ΚΑ.Β., το Ειδικό Τμήμα Ιατρικής Καταστροφών (ΕΤΙΚ) του ΕΚΑΒ κ.λπ..

Το Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας (Ε.Κ.ΕΠ.Υ), έχει την ευθύνη του συντονισμού των φορέων που εμπλέκονται στην αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών που προκύπτουν μετά από σεισμό και αφορούν την υγεία των πολιτών. Παρακολουθεί την λειτουργία των

νοσηλευτικών μονάδων για την υποδοχή των ασθενών και των τραυματιών, διαπιστώνει τις ανάγκες σε φαρμακευτικό υλικό, παρέχει ψυχοκοινωνική υποστήριξη στους πληγέντες, κλπ.

Οι Διοικητές των Δ.Υ.ΠΕ (Διοίκηση Υγειονομικών Περιφερειών), συνεργάζονται με το ΕΚΕΠΥ ενημερώνοντας τους οικείους Περιφερειάρχες/Αντιπεριφερειάρχες και Δημάρχους για το συντονισμό υποστηρικτικών δράσεων όπως διάνοιξη αποκλεισμένων οδών επικοινωνίας με φορείς παροχής υπηρεσιών υγείας, κλπ.

Οι Διευθυντές σχολικών μονάδων Α/θμιας και Β/θμιας Εκπαίδευσης, (δημοσίων και ιδιωτικών σχολείων) μετά την εκδήλωση σεισμού και εφόσον τα σχολεία βρίσκονται σε λειτουργία, εφαρμόζουν τα υπάρχοντα σχέδια εκκένωσης των σχολικών κτηρίων και οδηγούν τους μαθητές και το προσωπικό σε ασφαλείς χώρους καταφυγής, όπου παραμένουν μέχρι την παραλαβή από τους γονείς ή κηδεμόνες τους.

Ο Γενικός Γραμματέας Πολιτικής Προστασίας, μετά από εισήγηση του Γενικού Γραμματέα Αποκεντρωμένης Διοίκησης ή του Περιφερειάρχη, προχωρά, εφόσον συντρέχει λόγος, στον χαρακτηρισμό της καταστροφής ή στην κήρυξη κατάστασης έκτακτης ανάγκης. Επίσης, στις περιπτώσεις μεγάλων καταστροφών ενεργοποιεί, μέσω της Δ/νσης Σχεδιασμού και Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών όπου αποτελεί το σημείο επαφής Εθνικού επιπέδου για τη χώρα μας, το Disaster Charter και το Ευρωπαϊκό Πρόγραμμα GMES για γρήγορη χαρτογράφηση της περιοχής που έχει πληγεί.

Τα Όργανα Πολιτικής Προστασίας, (Γενικοί Γραμματείς των Αποκεντρωμένων Διοικήσεων, Περιφερειάρχες/Αντιπεριφερειάρχες, Δήμαρχοι), δίνουν την εντολή για την ανάπτυξη δράσεων και την υλοποίηση των προβλεπόμενων στα μνημόνια ενεργειών, για την αντιμετώπιση της έκτακτης ανάγκης.

Τις επιχειρήσεις έρευνας και διάσωσης εγκλωβισμένων από μερικές ή ολικές καταρρεύσεις κτηρίων, πυρκαγιές στον αστικό χώρο, κατολισθητικά φαινόμενα κλπ. μετά από σεισμικές καταστροφές, αναλαμβάνουν οι Πυροσβεστικές Υπηρεσίες οι οποίες επιχειρούν μετά από άμεση ενημέρωση ή μετά από ενημέρωση άλλων φορέων. Επικεφαλής των επιχειρήσεων έρευνας και διάσωσης ορίζεται Αξιωματικός του Πυροσβεστικού Σώματος ο οποίος μετά την εκτίμηση της κατάστασης δύναται να ζητήσει από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου/ Περιφέρειας, την διάνοιξη αποκλεισμένων δρόμων για την διευκόλυνση της προσέγγισης των σωστικών συνεργείων ή την διάθεση μηχανημάτων για μεταφορά των μπαζών, από τις υπηρεσίες της ΕΛ.ΑΣ., τη ρύθμιση της τροχαίας κίνησης για τη διευκόλυνση πρόσβασης των συνεργείων και οχημάτων διάσωσης, από τις υπηρεσίες των δικτύων ύδρευσης της Ε.Υ.ΔΑ.Π., της ηλεκτροδότησης της Δ.Ε.Η., της διανομής του φυσικού αερίου (ΔΕΠΑ, ΔΕΣΦΑ, κλπ.) τη διακοπή των δικτύων τους όπου απαιτείται για την προστασία από ατυχήματα και από το Ε.ΚΑ.Β. την περίθαλψη και μεταφορά των τραυματιών σε υγειονομικά κέντρα (Εικ. 2-11).

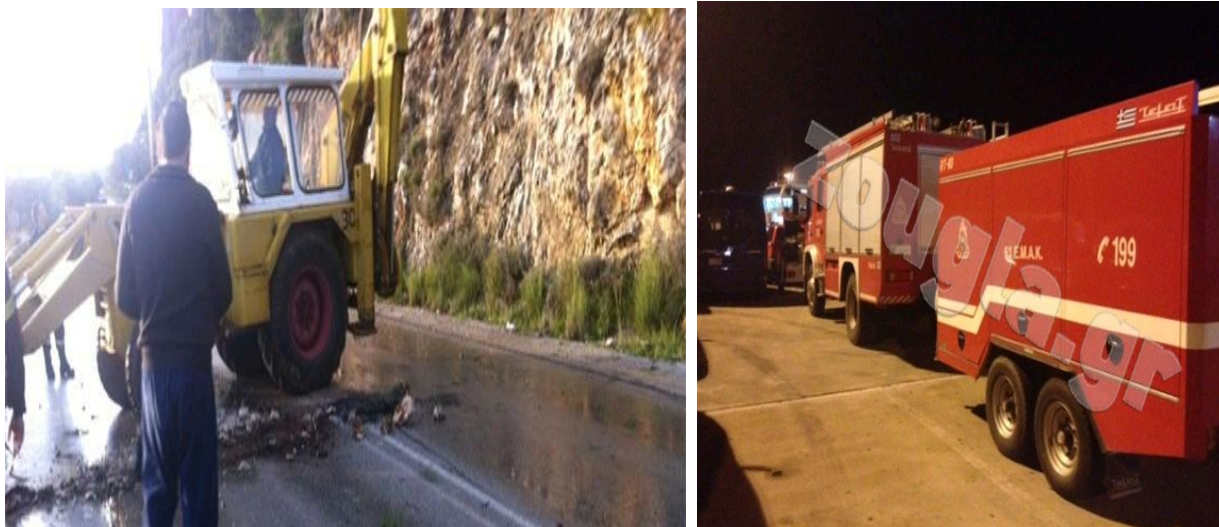


Εικόνα 2-11.Ανεύρεση και διάσωση θυμάτων στα συντρίμια του εργοστασίου της Recomex, από ελληνικά και ξένα συνεργεία διάσωσης. Σεισμός Πάρνηθας 1999

Πηγή: Οι φωτογραφίες προέρχονται από την Eurokinfeel (φωτογράφοι Γ. Κονταρίνης, Τ. Μπόλαρη)

Η αντιμετώπιση των φυσικών ή τεχνολογικών καταστροφών που μπορεί να προκύψουν μετά από τον σεισμό όπως κατολισθήσεις, τσουνάμι, πυρκαγιές σε αστικό χώρο, καταστροφή φραγμάτων, διαρρήξεις δεξαμενών, διαρροή επικίνδυνων ουσιών είναι δυνατόν να προηγηθεί της έρευνας και διάσωσης ή να πραγματοποιηθεί ταυτόχρονα και ανάλογα με την περίπτωση, να εφαρμοσθεί το εγκεκριμένο Σχέδιο Αντιμετώπισης Τεχνολογικών Ατυχημάτων Μεγάλης Έκτασης (Σ.Α.Τ.Α.Μ.Ε.).

Στην περίπτωση κατολισθητικών φαινομένων οι τεχνικές υπηρεσίες των Δήμων, Περιφερειακών Ενοτήτων ή Περιφερειών, μεριμνούν για την διάνοιξη κεντρικών αρτηριών κρίσιμων για την πρόσβαση των οχημάτων των υπηρεσιών για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών (σωστικά συνεργεία, Π.Σ., ΕΛ.ΑΣ, ΕΚΑΒ κ.λπ.) καθώς και για την απομάκρυνση των πολιτών, στις περιπτώσεις κινδύνου νέων κατολισθήσεων μετά από μετασεισμούς. Άμεσης προτεραιότητας αποτελεί επίσης η αποκατάσταση τυχόν βλαβών σε δίκτυα παροχής υπηρεσιών κοινής ωφέλειας (ΔΕΗ, ΕΥΔΑΠ, ΟΤΕ), για την συνέχιση παροχής υπηρεσιών ιδιαίτερα σε δημόσια κτήρια και κτήρια κοινωφελούς χρήσης (νοσοκομεία, σχολεία, κ.λπ.) καθώς και για τον έλεγχο της ποιότητας του πόσιμου νερού.



Εικόνα 2-12. Διάνοξη οδικής αρτηρίας από κατολισθήσεις μετά το σεισμό της Κεφαλονιάς (2014)

Πηγή: <http://www.zougla.gr/greece/article/sismos-57r-stin-kefalonia>

Στο τέταρτο στάδιο αναπτύσσονται δράσεις για την παροχή βοήθειας και την εξασφάλιση των στοιχειωδών αναγκών στους πληγέντες ιδιαίτερα για τα πρώτα 24ωρα μετά την εκδήλωση του σεισμού, όπου συνήθως οι πολίτες εγκαταλείπουν τις κατοικίες τους και αναζητούν, συνήθως, υπαίθριους χώρους στους οποίους αισθάνονται ασφαλείς. Μετά τη συλλογή πληροφοριών και την εκτίμηση της κατάστασης, σχετικά με τις καταστροφές, οι Δ/νσεις Πολιτικής Προστασίας συντονίζουν το έργο της διάθεσης υλικών, το οποίο παρέχεται και διατίθεται από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, για την οργάνωση καταυλισμών και την εξασφάλιση προσωρινής στέγης στους πληγέντες, εφόσον και για όσους αυτό κρίνεται αναγκαίο.

Για την άμεση επαναλειτουργία των νοικοκυριών προβλέπεται οικονομική ενίσχυση στους πληγέντες για την κάλυψη επισκευαστικών δαπανών και αναγκών διαβίωσης, ενώ επίσης καταβάλλεται η σχετική δαπάνη στους ξενοδόχους ή ιδιοκτήτες χώρων που χρησιμοποιήθηκαν για την παροχή στέγης και διατροφής των πληγέντων.

Για την προστασία των πληγέντων από κοινωνικούς κινδύνους που προέρχονται από σεισμούς (π.χ. ψυχοκοινωνικά προβλήματα), το Ε.Κ.Κ.Α. συγκροτεί ομάδες ταχείας παρέμβασης αποτελούμενη συνήθως από ψυχολόγους και κοινωνικούς λειτουργούς οι οποίοι παρέχουν, όπου απαιτείται, συμβουλευτική υποστήριξη²².

Στο επόμενο στάδιο με απόφαση του Γενικού Γραμματέα Δημοσίων Έργων του ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ, η Υπηρεσία Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Υ.Α.Σ.) προβαίνει σε συγκρότηση επιτροπών πρωτοβάθμιων και δευτεροβάθμιων ελέγχων κτηρίων μετά το σεισμό, αυτοψίες και καταγραφή των πληγέντων κτηρίων.

²² Ο γενικός συντονισμός των φορέων που εμπλέκονται στη διαχείριση των εκτάκτων αναγκών που προκύπτουν μετά από σεισμό και αφορούν θέματα δημόσιας υγείας είναι αρμοδιότητα του Εθνικού Κέντρου Επιχειρήσεων (Ε.Ε.ΕΠ.Υ) του Υ.Υ.Κ.Κ.Α

Οι έλεγχοι (αυτοψίες) των κτηρίων αποσκοπούν στην διαπίστωση του μεγέθους των ζημιών που έχουν υποστεί μετά το σεισμό και στην άμεση λήψη μέτρων (άρση των επικινδυνοτήτων όπως κατεδαφίσεις ετοιμόρροπων, προσωρινές υποστυλώσεις, κλπ) προκειμένου να εξασφαλισθεί η επιστροφή των κατοίκων στις οικείες τους και η επαναφορά των λειτουργιών των τοπικών κοινωνιών.

Οι έλεγχοι των κτηρίων διενεργούνται με ευθύνη της Υ.Α.Σ. και πραγματοποιούνται από μηχανικούς της Γ.Γ.Δ.Ε. ή των Τεχνικών Υπηρεσιών της Περιφερειακής Ενότητας ή της Περιφέρειας ή των Δήμων ενώ στα σχολικά κτήρια, από μηχανικούς του Ο.Σ.Κ. ΑΕ σε συνεργασία με τους μηχανικούς των Δήμων.

Ο πρωτοβάθμιος έλεγχος των κτηρίων πραγματοποιείται αμέσως μετά το σεισμό προκειμένου να χαρακτηρισθούν ως κατοικήσιμα (κατάλληλα για χρήση) ή μη κατοικήσιμα (προσωρινά ακατάλληλα για χρήση). Οι έλεγχοι πραγματοποιούνται σε όλα τα κτίσματα και τα δελτία αυτοψιών αποστέλλονται καθημερινά στις διοικητικές υπηρεσίες του ΥΑΣ για την ηλεκτρονική καταχώρηση όλων των στοιχείων και την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων σχετικών με την έκταση των ζημιών.

Ο Δευτεροβάθμιος έλεγχος συνίσταται στα κτήρια που έχουν χαρακτηρισθεί από τον πρωτοβάθμιο έλεγχο ως προσωρινά ακατάλληλα για χρήση και έχει σκοπό τον έλεγχο της καταλληλότητας, την έκδοση πρωτοκόλλων επικινδυνότητας ετοιμόρροπων κτισμάτων και κατεδάφισης των επικίνδυνων.

Τα κτήρια ανάλογα με το βαθμό βλάβης που διαπιστώνεται δύναται να χαρακτηρισθούν ως κατάλληλα για χρήση (πράσινα), προσωρινά ακατάλληλα για χρήση (κίτρινα) και ακατάλληλα για χρήση (κόκκινα).

Τις τεχνικές επεμβάσεις για την άρση των επικινδυνοτήτων κυρίως των ελαφριών αναλαμβάνουν οι Τεχνικές Υπηρεσίες των Δήμων ή η Δ/ση Τεχνικών Έργων της Περιφερειακής Ενότητας δίνοντας συνήθως προτεραιότητα στους κύριους οδικούς άξονες, στις εισόδους πόλεων, σε κτήρια κρίσιμων λειτουργιών (Νοσοκομεία, Σχολεία, Δημόσιες Υπηρεσίες κλπ). Την άρση των επικινδυνοτήτων ετοιμόρροπων κτισμάτων αναλαμβάνει η Τεχνική Υπηρεσία της Περιφερειακής Ενότητας ή της Περιφέρειας ενώ τις πολύ σοβαρές περιπτώσεις καθώς και επεμβάσεις προσωρινών υποστυλώσεων σε πληγέντα κτήρια πραγματοποιούνται με τεχνική υποστήριξη της Υ.Α.Σ.

Το τελευταίο στάδιο αφορά στην αποκλιμάκωση του δυναμικού και των μέσων, για την οποία (αποκλιμάκωση), αρμόδιοι για να αποφασίσουν είναι τα υπεύθυνα όργανα για τον συντονισμό της Πολιτικής Προστασίας (Γενικός Γραμματέας Πολιτικής Προστασίας, Γενικός Γραμματέας Αποκεντρωμένης Διοίκησης, Περιφερειάρχης/ Αντιπεριφερειάρχης, Δήμαρχος) καθώς και για την αποκατάσταση των πληγέντων και την συνολική αποτίμηση ζημιών.

Η αποκατάσταση των σεισμοπλήκτων είναι αρμοδιότητα της Γενικής Γραμματείας Δημοσίων Έργων του ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ. μέσω της Υ.Α.Σ. και των Τομέων Αποκατάστασης Σεισμοπλήκτων (Τ.Α.Σ.) . Με κοινή Υ.Α. των Υπουργών Οικονομικών και ΥΠ.ΜΕ.ΔΙ. ρυθμίζονται θέματα που αφορούν στη στέγαση των πληγέντων, μεταφορά, διαχείριση και συντήρηση λυόμενων οικίσκων, μελέτη, κατασκευή και εποπτεία έργων κ.ά. Για καταστροφές εξαιτίας του

σεισμού σε κτηριακές εγκαταστάσεις, μηχανικό εξοπλισμό, πρώτες ύλες, εμπορεύματα, αυτοκίνητα βιομηχανικών και βιοτεχνικών μονάδων, εμπορικών καταστημάτων, αγροτικών εκμεταλλεύσεων, μπορεί να δοθεί επιχορήγηση από τον Ε.Ο.Μ.Μ.Ε.Χ., το ύψος της οποίας καθορίζεται με κοινή υπουργική Απόφαση των Υπουργών Εσωτερικών, Οικονομικών και Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων. Η αποκατάσταση ζημιών σε κτήρια που ανήκουν στο Δημόσιο, σε Ν.Π.Δ.Δ. ή σε κοινωφελή Ιδρύματα (φιλανθρωπικά, ευαγή) την ευθύνη φέρει ο οικείος φορέας.

Την συνολική αποτίμηση των ζημιών πραγματοποιεί η Διυπουργική Επιτροπή όπως προβλέπεται στην παρ. 2β του άρθρου 4 του Ν.3013/2002, περί απολογισμού εφαρμογής των κυβερνητικών μέτρων αποκατάστασης μετά από γενικές, περιφερειακές ή τοπικές, μεγάλης έντασης, καταστροφές.

Μεταξύ των ανωτέρων δράσεων της πολιτικής προστασίας για την αντιμετώπιση των συνεπειών από την εκδήλωση του σεισμικού φαινομένου αναπτύσσονται και επιμέρους δράσεις που στοχεύουν επίσης στην προστασία της ζωής, της υγείας όπως, η ενημέρωση του κοινού και η παροχή οδηγιών, η εμπλοκή των Εθελοντικών Οργανώσεων, η Διεθνής Συνδρομή, η οργανωμένη απομάκρυνση των πολιτών, η εφαρμογή του Ειδικού Σχεδίου Διαχείρισης Ανθρώπινων Απωλειών (Σ.Δ.Α.Α.).

Την ενημέρωση του κοινού και την παροχή οδηγιών σε κεντρικό επίπεδο για την αντιμετώπιση των συνεπειών μετά το σεισμό αναλαμβάνει το Κ.Σ.Ο.Π.Π. Μετά τον χαρακτηρισμό της καταστροφής σε τοπική μικρής έντασης, τοπική μεγάλης έντασης, περιφερειακή μικρής έντασης, η ενημέρωση του κοινού για ζητήματα που αφορούν στις συνέπειες της καταστροφής αποτελεί ευθύνη του Περιφερειάρχη ή Αντιπεριφερειάρχη ενώ το Εθνικό Κέντρο Επιχειρήσεων Υγείας του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης ενημερώνει το κοινό για τη λήψη μέτρων που αφορούν στην προστασία της υγείας από τους σεισμούς. Την ενημέρωση για την ταυτοποίηση τραυματιών και θανάτων κάνει το Αρχηγείο της ΕΛ.ΑΣ. ενώ για τις περιπτώσεις των ταυτοποιημένων θανάτων ή τραυματιών ξένων υπηκόων, την αρμοδιότητα της ενημέρωσης των οικείων προξενείων, την έχει το Υπουργείο Εξωτερικών.

Οι εθελοντικές οργανώσεις. Στην υποβοήθηση του έργου της πολιτικής προστασίας των Περιφερειών και των Δήμων (διανομή ειδών πρώτης ανάγκης, ψυχολογική στήριξη, κ.ά) στην περίπτωση των σεισμών, σημαντική είναι η συμμετοχή των ενταγμένων στο Μητρώο της Γ.Γ.Π.Π Εθελοντικών Οργανώσεων. Οι ενταγμένοι στο μητρώο Εθελοντές, συμμετέχουν σε επιχειρησιακές δράσεις για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών οι οποίες προβλέπονται από τα Συντονιστικά Όργανα Πολιτικής Προστασίας (Σ.Ο.Π.Π.) των Π.Ε. ή τα Συντονιστικά Τοπικά Όργανα (Σ.Τ.Ο.) των Δήμων.

Διεθνής Συνδρομή. Η χώρα μας δύναται να αξιοποιήσει τη διατιθέμενη Διεθνή συνδρομή σε δυναμικό και μέσα όταν και εφόσον κριθεί, μετά από αίτημα των εμπλεκόμενων φορέων της κεντρικής Διοίκησης, όταν το οικείο δυναμικό και τα μέσα για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών μετά την καταστροφή δεν επαρκούν. Τα αιτήματα των ανωτέρω φορέων πρέπει να υποβάλλονται έγκαιρα στην Γ.Γ.Π.Π., που είναι το αρμόδιο όργανο για το συντονισμό παροχής

βοήθειας από και προς άλλες χώρες και να περιλαμβάνουν με σαφήνεια και ακρίβεια τα ζητούμενα μέσα καθώς και τους επιχειρησιακούς χώρους δράσεις²³.

Οργανωμένη απομάκρυνση πολιτών λόγω σεισμού. Η οργανωμένη απομάκρυνση των πολιτών από μια περιοχή είναι μια δράση πρόληψης η οποία λαμβάνει χώρα όταν αποδεδειγμένα κρίνεται, κάτω από αυστηρές προϋποθέσεις και περιορισμούς, ότι κινδυνεύει η ζωή και η υγεία των πολιτών από μια επικείμενη ή εξελισσόμενη καταστροφή. Τέτοιες αποφάσεις θα μπορούσαν να παρθούν στις περιπτώσεις όπου μετά από σεισμούς υπάρχει σοβαρός κίνδυνος από εκτεταμένες αστικές πυρκαγιές, καταρρεύσεις κτιρίων στη μετασεισμική περίοδο, κατολισθήσεις, διαρροές φυσικού αερίου, τοξικών ουσιών κ.ά.

Ειδικό Σχέδιο Διαχείρισης Ανθρώπινων Απωλειών (Ε.Σ.Δ.Α.Α.). Για τη διαχείριση συμβάντων με πολυάριθμους θανόντες (από 30 και άνω) ως συνέπεια φυσικών, τεχνολογικών και λοιπών καταστροφών, όπου οι Ιατροδικαστικές υπηρεσίες αδυνατούν να διαχειριστούν, ενεργοποιείται από τον Γ.Γ.Π.Π. μετά από σχετικό αίτημα της κατά τόπο αρμόδιας Προανακριτικής Αρχής (ΕΛ.ΑΣ. ή Π.Σ. ή Λ.Σ./Ε.Α.), το Ειδικό Σχέδιο Διαχείρισης Ανθρώπινων Απωλειών (Σ.Δ.Α.Α.)²⁴. Σύμφωνα με το σχέδιο, τον συντονισμό των δράσεων των εμπλεκόμενων στην διαχείριση των συνεπειών στον χώρο του συμβάντος, αναλαμβάνει ο Γ.Γ.Π.Π. με δυνατότητα ανάθεσης της αρμοδιότητας στον Γενικό Γραμματέα της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης ή στον οικείο Περιφερειάρχη ή Αντιπεριφερειάρχη ενώ για την αναγνώριση των θυμάτων προβλέπεται η σύσταση Ομάδων Αναγνώρισης Θυμάτων Καταστροφής.

Τελευταία ενέργεια του Σχεδιασμού Εκτάκτων Αναγκών ως απόρροια της εκδήλωσης των σεισμικών φαινομένων, είναι η τήρηση στοιχείων ειδικού φακέλου της καταστροφής για την οποία ευθύνη έχει η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (άρθ. 6 , Ν. 3013/2002, ΦΕΚ 102^Α). Ο ειδικός φάκελος περιέχει πλήρη στοιχεία των ενεργειών και των δράσεων όλων των φορέων και για όλες τις φάσεις διαχείρισης της καταστροφής, όπως προβλέπονται στο σχεδιασμό καθώς και τις προτάσεις για βελτίωση δράσεων των αρμόδιων εμπλεκόμενων φορέων.

Η ανάλυση και η εκτίμηση της διαχείρισης της σεισμικής καταστροφής αποτελεί πολύτιμο εργαλείο για την βελτίωση του αντισεισμικού σχεδιασμού, με στόχο την αποτελεσματικότερη αντιμετώπιση των σεισμικών καταστροφών και την μείωση των κινδύνων για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας των πολιτών.

²³ Ν.3013/2002 και Ν.3536/2007

²⁴ Εγκρίθηκε με την από 12.7.2011 η 1^η έκδοσή του σε εφαρμογή της Υ.Α.3384//2006 (ΦΕΚ 776Β) περί συμπληρώσεως του Γ.Σ.Π.Π. «Ξενοκράτης»

Κεφάλαιο 3.

Διαχείριση σεισμικού κινδύνου σε Εργασιακό χώρο

3.1. Γενικά

Κανείς δεν μπορεί να φανταστεί ότι θα βρεθεί σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης ή καταστροφής. Ωστόσο η έκτακτη ανάγκη μπορεί να εμφανισθεί οποτεδήποτε, οπουδήποτε και σε οποιοδήποτε. Σε κατάσταση έκτακτης ανάγκης μπορεί να βρεθεί ένας εργασιακός χώρος και να απειληθεί η ζωή, η υγεία των εργαζομένων και των επισκεπτών καθώς και η υποδομή και η λειτουργία της επιχείρησης/υπηρεσίας, από φυσικές καταστροφές (σεισμοί, πλημμύρες, τυφώνες, ανεμοστρόβιλοι, πυρκαγιές, διαρροή χημικών ουσιών, ραδιολογικά ατυχήματα, εκρήξεις) είτε από ανθρώπινες ενέργειες (τρομοκρατία, ταραχές και βίαιες ενέργειες) (FEMA 141, 1993).

Ο σεισμός είναι ένα φυσικό φαινόμενο που πλήττει συχνά τη χώρα μας. Χιλιάδες μικροί σεισμοί συμβαίνουν κάθε χρόνο οι οποίοι δεν είναι ικανοί να επηρεάσουν τη ζωή, την ασφάλεια και την λειτουργία των κοινωνιών. Ωστόσο έχουν συμβεί στο παρελθόν αρκετά μεγάλοι και καταστρεπτικοί σεισμοί και μπορεί να συνεχίσουν να συμβαίνουν οποιαδήποτε χρονική στιγμή στη διάρκεια της μέρας, της νύχτας ή του έτους χωρίς προειδοποίηση και χωρίς δυνατότητα πρόβλεψης.

Μετά την εκδήλωση σεισμού σε έναν εργασιακό χώρο μπορούν να προκύψουν υψηλού βαθμού και μεγέθους καταστάσεις εκτάκτων αναγκών. Γιατί ο σεισμός εκτός από τις καταρρεύσεις κτηρίων, καταστροφές υποδομών, δρόμων μπορεί να επιφέρει δευτερογενώς και άλλους κινδύνους όπως πυρκαγιές, πλημμύρες από αστοχίες φραγμάτων, τσουνάμι κ.ά. (Λέκκας, Ε., 2000).

Ως εκ τούτου κρίνεται απαραίτητος ο αντισεισμικός σχεδιασμός στους χώρους εργασίας (επιχειρήσεις, βιομηχανίες, υπηρεσίες δημόσιου ή ιδιωτικού τομέα) ο οποίος υλοποιείται με την κατάστρωση ολοκληρωμένου σχεδίου εκτάκτων αναγκών για την προστασία της ζωής, της υγείας των εργαζομένων αλλά και της υποδομής και λειτουργίας της ίδιας της επιχείρησης.

3.2. Θεσμικό πλαίσιο

Ο αντισεισμικός σχεδιασμός στον εργασιακό χώρο αποτελεί μέρος της συνολικής ετοιμότητας για τον μετριασμό των επιπτώσεων και την αντιμετώπιση του σεισμικού κινδύνου και μπορεί να θεωρηθεί ως μια διαδικασία η οποία περιλαμβάνει το σύνολο των ενεργειών του εργοδότη και των εργαζομένων, η οποία βασίζεται στο υπάρχον θεσμικό πλαίσιο, σύμφωνα με το οποίο:

Υποχρέωση κάθε εργοδότη¹ είναι η εξασφάλιση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων ως προς όλες τις πτυχές της εργασίας (άρθρα 7 και 9 του Π.Δ.17/1996 τ. Α΄) καθώς και η λήψη μέτρων και η παροχή οδηγιών στους εργαζόμενους, ώστε να μπορούν σε περίπτωση σοβαρού, άμεσου και αναπόφευκτου κινδύνου να διακόπτουν την εργασία ή και να εγκαταλείπουν αμέσως το χώρο εργασίας μεταβαίνοντας σε ασφαλή χώρο.

Ο εργοδότης επίσης, οφείλει να καταρτίσει σχέδιο διαφυγής και διάσωσης από τους χώρους εργασίας, εφόσον απαιτείται από τη θέση, την έκταση και το είδος της εκμετάλλευσης. Το σχέδιο διαφυγής πρέπει να αναρτάται σε κατάλληλες θέσεις στο χώρο εργασίας και να δοκιμάζεται τακτικά με ασκήσεις ή άλλο πρόσφορο τρόπο, ώστε σε περίπτωση κινδύνου ή καταστροφής να μπορούν οι εργαζόμενοι να διασωθούν (άρθρο 18, Ν. 1568/1986, ΦΕΚ 177/86, τ. Α΄).

Υποχρέωση των εργαζομένων είναι να εφαρμόζουν τους κανόνες υγιεινής και ασφάλειας και να φροντίζουν για την ασφάλεια και την υγεία τους, καθώς και των συναδέλφων τους που επηρεάζονται με τις πράξεις τους ή τις παραλήψεις τους, σύμφωνα με την εκπαίδευση και τις οδηγίες των εργοδοτών τους (άρθρο 13 Π.Δ. 17/1996, ΦΕΚ 11/18.1.1996, τ. Α΄). Οι εργαζόμενοι επίσης οφείλουν να συμμετέχουν και να υποβάλλουν προτάσεις σε όλα τα θέματα που αφορούν στον σχεδιασμό και στην οργάνωση της εκπαίδευσής τους και τα οποία σχετίζονται με την ασφάλεια και την υγεία στον εργασιακό χώρο (άρθρο 12, Π.Δ. 17/1996, ΦΕΚ 17/18.1.1996).

Αρμόδιος φορέας σε θέματα που αφορούν στον σχεδιασμό, στην εκπόνηση, στον συντονισμό και στην παρακολούθηση του έργου της εκπαίδευσης και ενημέρωσης του πληθυσμού και των στελεχών φορέων του δημοσίου, σε θέματα σεισμικής προστασίας και αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών που προέρχονται από σεισμούς, είναι ο Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π.)² όπου σύμφωνα με τις οδηγίες του, ο Σχεδιασμός στον εργασιακό χώρο αναπτύσσεται σε τρεις φάσεις, όπως:

- **Πρόληψης και Ετοιμότητας**, η οποία περιλαμβάνει όλες τις ενέργειες πριν την εκδήλωση του σεισμικού γεγονότος, δηλαδή τη σύνταξη του σχεδίου εκτάκτων

¹ Ως εργοδότης ή επιχείρηση νοείται «Υπουργείο, Περιφέρεια, Νομαρχία ή άλλη αυτοτελής ή αποκεντρωμένη Δημόσια Υπηρεσία, Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου ή Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης» (Υ.Α. 88555/3293/4.10.1988, ΦΕΚ 721/1988, τ.Β΄).

² σύμφωνα με το Ν. 1349/1983 (ΦΕΚ52, τ. Α΄) και την υπ' αριθ. 4648/6.7.2009 εγκύκλιο της Γ.Γ.Π.Π. «Σχεδιασμός και δράσεις Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση σεισμικών φαινομένων»)

αναγκών, την ενημέρωση για τον σχεδιασμό, τη διοργάνωση ασκήσεων ετοιμότητας, την αποτίμηση της άσκησης και την επικαιροποίηση του σχεδιασμού.

- **Αντιμετώπισης**, που περιλαμβάνει τις ενέργειες κατά τη διάρκεια του σεισμού και αφορά στην αυτοπροστασία και
- **Αποκατάστασης**, που περιλαμβάνει όλες τις σχετικές με την εφαρμογή του Σχεδιασμού ενέργειες αμέσως μετά το σεισμό..

3.3. Πρόληψη - Ετοιμότητα

3.3.1. Αντισεισμικός Σχεδιασμός σε Εργασιακό χώρο

Ο αντισεισμικός σχεδιασμός στον εργασιακό χώρο αφορά στην διαμόρφωση ενός ολοκληρωμένου σχεδίου για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών που προκύπτουν μετά από την εκδήλωση μεγάλου σεισμικού γεγονότος. Λαμβάνοντας υπόψη ότι ο σεισμός μπορεί να επιφέρει δευτερογενώς και άλλες καταστροφές (πυρκαγιές, διαρροές επικίνδυνων υλικών, πλημμύρες κ.ά.) το σχέδιο ετοιμότητας πρέπει να ανταποκρίνεται στον υψηλότερο βαθμό αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών.

Η διαδικασία του σχεδιασμού εκτάκτων αναγκών σύμφωνα και με την Διεθνή εμπειρία (FEMA, 1993), αναπτύσσεται συνήθως σε τέσσερα στάδια και συγκεκριμένα:

- Στον καθορισμό της Ομάδας Σχεδιασμού
- Στην ανάλυση του κινδύνου και των δυνατοτήτων του εργασιακού χώρου
- Στην ανάπτυξη του Σχεδίου και
- Στην εφαρμογή του σχεδίου

Καθορισμός της Ομάδας σχεδιασμού . Αρχικά πρέπει να ορισθεί από τον εργοδότη η ομάδα που θα είναι υπεύθυνη για την ανάπτυξη του σχεδίου έκτακτης ανάγκης. Το μέγεθος και η σύνθεσή της θα εξαρτηθεί από το μέγεθος της επιχείρησης και τους πόρους της, την πολυπλοκότητα των τομέων της καθώς και τις απαιτήσεις των συνθηκών που έχει να αντιμετωπίσει. Στην ομάδα πρέπει να ορισθεί ένας υπεύθυνος ο οποίος θα ηγείται και θα έχει σαφή όρια εξουσίας τέτοια που δεν θα εμποδίζουν την ελεύθερη ανταλλαγή ιδεών και προτάσεων μεταξύ των μελών και της ηγεσίας (FEMA 141, 1993).

Ανεξάρτητα από τη σύνθεσή της, η ομάδα πρέπει να εξασφαλίζει την απαραίτητη πληροφόρηση από τον υπεύθυνο κάθε Τομέα της επιχείρησης όπως, τον υπεύθυνο της διοίκησης, της ασφάλειας, τον εκπρόσωπο των εργαζομένων/υπαλλήλων, τους υπεύθυνους των ηλεκτρολογικών και κτηριακών εγκαταστάσεων, τον Τεχνικό Ασφαλείας, τον Ιατρό Εργασίας και τον Νομικό Σύμβουλο.

Επιπλέον θα πρέπει να ορισθεί ο σκοπός της ομάδας σχεδιασμού, να της δοθούν οι αρμοδιότητες ανάληψης πρωτοβουλιών και προώθησης των διαδικασιών καθώς και να ενημερωθεί το προσωπικό της επιχείρησης ότι η εκπόνηση του σχεδίου αφορά όλους τους τομείς και το προσωπικό της με στόχο την ενθάρρυνση της συμμετοχής του.

Τέλος η ομάδα θα πρέπει να καταρτίσει το πρόγραμμα εργασιών της και να θέσει το χρονοδιάγραμμα για την υλοποίησή του καθώς και τον προϋπολογισμό για την κάλυψη πιθανών εξόδων που θα προκύψουν κατά τη διάρκεια της διαδικασίας εκπόνησης του σχεδίου (FEMA 141, 1993).

. Ανάλυση του σεισμικού κινδύνου της εργασιακής εγκατάστασης. Προτεραιότητα της ομάδας σχεδιασμού είναι ο προσδιορισμός και η αξιολόγηση του σεισμικού κινδύνου καθώς και των πιθανών καταστάσεων που μπορεί να κληθεί να αντιμετωπίσει ο συγκεκριμένος εργασιακός χώρος μετά το καταστροφικό γεγονός. Για την εκτίμηση του σεισμικού κινδύνου η ομάδα σχεδιασμού θα πρέπει να λάβει υπόψη της την σεισμική επικινδυνότητα της περιοχής που βρίσκεται το κτήριο και να εκτιμήσει την τρωτότητά του.

Ο πιο σημαντικός παράγοντας αντισεισμικής προστασίας των κτηρίων και των τεχνικών έργων, για την προστασία έναντι του σεισμικού κινδύνου είναι ο τρόπος που αυτά σχεδιάζονται και κατασκευάζονται και που καθορίζεται από το ισχύον θεσμικό πλαίσιο. Ο Αντισεισμικός Κανονισμός είναι κυρίαρχος στο θεσμικό πλαίσιο της χώρας μας και περιλαμβάνει τους κανόνες αντισεισμικού σχεδιασμού των δομημάτων που ικανοποιούν τρεις θεμελιώδεις αρχές: την αποφυγή της κατάρρευσης, τον περιορισμό των βλαβών και τη διασφάλιση της λειτουργίας του δομήματος μετά το σεισμό.

Βασική παράμετρος του Αντισεισμικού Κανονισμού είναι οι σεισμικές δράσεις σχεδιασμού βάση των οποίων σχεδιάζονται οι κατασκευές σε κάθε περιοχή. Οι σεισμικές δράσεις σχεδιασμού των κατασκευών εξαρτώνται από τη σεισμική επικινδυνότητα κάθε περιοχής και οι τιμές τους καθορίζονται στο Χάρτη Σεισμικής επικινδυνότητας, ο οποίος αποτελεί και αναπόσπαστο τμήμα του Αντισεισμικού Κανονισμού.

Στη χώρα μας το 75% του δομικού πλούτου είναι κατασκευασμένο πριν από το 1985, στην καλύτερη περίπτωση με τον πρώτο αντισεισμικό κανονισμό ό οποίος άρχισε να ισχύει το 1959³ και τα μεταγενέστερα χτίστηκαν με τις σημαντικές τροποποιήσεις του 1984 (Εικ.3-2). Τα νεότερα κτίρια χτίστηκαν με τον Ν.Ε.Α.Κ. του 1995 ενώ σήμερα όλα τα κτίρια χτίζονται με βάση τις διατάξεις του Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού Ε.Α.Κ.- 2000 ο οποίος τέθηκε σε εφαρμογή το 2001 και τροποποιήθηκε το 2003 με την αναθεώρηση του Χάρτη Ζωνών Σεισμικής Επικινδυνότητας⁴ (ΤΕΕ/ΕΠΑΝΤΥΚ, 2005)(Εικ.3 -1).

³ Βασιλικό Διάταγμα 19/26.2.1959, ΦΕΚ 36 τ. Α΄

⁴ Υ.Α. Αριθ.Δ17α/115/9/ΦΝ275/2003 «Τροποποίηση διατάξεων του «Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού Ε.Α.Κ.- 2000» λόγω αναθεώρησης του Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας, ΦΕΚ1154/2.8.2003, τ.Β΄



Εικόνα 3-1. Νέος Χάρτης Σεισμικής Επικινδυνότητας της Ελλάδας. Η Ελληνική Επικράτεια χωρίστηκε σε τρεις ζώνες σεισμικής επικινδυνότητας με τιμές σχεδιασμού 0.16g, 0.24g και 0.36g

Πηγή: «Τροποποίηση των διατάξεων του Ε.Α.Κ. – 2000 λόγω αναθεώρησης του Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας», (ΦΕΚ 1154/2003 τ. Β΄)



Εικόνα 3-2. Κατανομή κτηρίων της χώρας ανάλογα με το έτος κατασκευής

Πηγή: (ΤΕΕ/ΕΠΑΝΤΥΚ, 2005)

Για την εκτίμηση της τρωτότητας του κτηρίου έναντι του σεισμικού κινδύνου η ομάδα σχεδιασμού πρέπει να προβεί στη συλλογή στοιχείων για τη δομική κατάσταση του κτιρίου (δομική τρωτότητα) καθώς και του εξοπλισμού και των μη δομικών στοιχείων του (μη δομική τρωτότητα) (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., 2008).

Προκειμένου να εκτιμηθεί η δομική τρωτότητα απαιτείται η παρουσία ειδικών Μηχανικών (εξειδικευμένοι δομοστατικοί) οι οποίοι θα εκτιμήσουν την στατική επάρκεια του φέροντος οργανισμού. Για το σκοπό αυτό η ομάδα συνοδευόμενη με τους ανωτέρω, επισκέπτονται όλους τους χώρους του κτηρίου και:

α) Ελέγχουν τη συμβατότητα της υφιστάμενης κατασκευής με τα εγκεκριμένα (αρχιτεκτονικά και στατικά) σχέδια και σημειώνουν τις διαφορές και τροποποιήσεις που πιθανόν έχουν γίνει. Εάν εντοπισθούν τυχόν τροποποιήσεις που επηρεάζουν τη σεισμική συμπεριφορά του κτιρίου (π.χ. προσθήκη τοιχοποιιών, φορτία που δεν έχουν ληφθεί υπόψη στην στατική μελέτη της κατασκευής κ.λπ.) θα πρέπει να αντιμετωπισθούν και να ληφθούν τα προβλεπόμενα από τους ισχύοντες κανονισμούς.

β) Εντοπίζουν τα σημεία εκείνα που μπορεί να δημιουργήσουν στατικά προβλήματα. Τέτοια σημεία, ενδεικτικά αφορούν:

- Μεγάλη συγκέντρωση φορτίων (βαριά αντικείμενα, μηχανήματα κλπ.) σε έναν συγκεκριμένο όροφο του κτιρίου που δεν προβλέπεται από τη εγκεκριμένη στατική μελέτη. Το γεγονός αυτό δημιουργεί σημαντικά στατικά προβλήματα στο κτίριο και κατ' επέκταση επηρεάζει δυσμενώς τη σεισμική συμπεριφορά αυτού. Επισημαίνεται δε ότι, όσο ψηλότερα (από πλευράς ορόφου) βρίσκονται τα συγκεκριμένα φορτία τόσο μεγαλύτερο είναι το πρόβλημα που δημιουργείται.
- Μαλακοί όροφοι. Όροφος ή όροφοι του κτηρίου στους οποίους έχουν καθαιρεθεί το σύνολο ή μεγάλο μέρος των τοιχοποιιών πλήρωσης – για λειτουργικούς λόγους – είναι ευάλωτοι στη σεισμική διέγερση.
- Μείωση του ύψους των υποστυλωμάτων, του φέροντος οργανισμού του κτηρίου από παρεμβολή στοιχείων (κατά κανόνα τοιχοποιίες πλήρωσης) – για την ικανοποίηση λειτουργικών αναγκών στη διάρκεια χρήσης του κτηρίου – στο ενδιάμεσο του ύψους των, δηλαδή μέχρι ενός ύψους του υποστυλώματος και αφήνοντας κενό το υπόλοιπο τμήμα του υποστυλώματος. Αυτό δημιουργεί το λεγόμενο «κοινό υποστύλωμα» και μπορεί να προκαλέσει την αστοχία (θραύση) του υποστυλώματος (Εικ.3-3).



Εικόνα 3-3. Αστοχία κοντού υποστυλώματος και διατμητική αστοχία υποστυλώματος με μεγάλες παραμορφώσεις

Πηγή: Οι φωτογραφίες προέρχονται από την Εργασία των Γιαννόπουλος Ι. & Γιαννόπουλος Π. «Βλάβες από σεισμό σε κτήρια από οπλισμένο σκυρόδεμα μετά το σεισμό της Αθήνας 1999 (www.teetrip.tee.gr/giannop_1.pdf)

Η εκτίμηση της δομικής τρωτότητας του κτηρίου είναι βέβαια απαραίτητη για τη λήψη μέτρων και την άρση των εντοπισμένων επικινδυνοτήτων στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό (π.χ. ενισχύσεις κτηρίων) αλλά η σεισμική συμπεριφορά του οικοδομήματος δεν είναι πάντα προβλέψιμη γιατί υπάρχει πλήθος αστάθμητων παραγόντων που την επηρεάζουν, όπως για παράδειγμα τα χαρακτηριστικά του σεισμού (εστία, το μέγεθος σεισμού, το εστιακό βάθος κ.ο.κ.).

Εκτός από τον κίνδυνο μερικής ή ολικής κατάρρευσης των οικοδομημάτων, στις περιπτώσεις των σεισμών ο μεγαλύτερος κίνδυνος για την λειτουργία τους, τους εργαζόμενους, ενοίκους και τους επισκέπτες προκαλείται από τα μη δομικά στοιχεία. Μη δομικά στοιχεία ενός κτηρίου είναι τα στοιχεία που συνδέονται με το σκελετό του κτηρίου (διαχωριστικοί τοίχοι, παράθυρα, θύρες, ψευδοροφές, στηθαία, κιγκλιδώματα, κ.ά.), εγκαταστάσεις που είναι βασικές για τη λειτουργία του (συστήματα θέρμανσης, ψύξης, υδραυλικές σωληνώσεις, ηλεκτρολογικά κ.λπ.) καθώς και τα στοιχεία εξοπλισμού του (έπιπλα, συσκευές, μηχανήματα, Η/Υ κ.ά.) (Εικ.3-4).

Για τον εντοπισμό των κινδύνων από τα μη δομικά στοιχεία ενός κτηρίου για τους εργαζόμενους ή επισκέπτες και γενικά τους χρήστες των κτηρίων (σχολείων, υπηρεσιών), ο Ο.Α.Σ.Π. έχει εκδώσει Δελτίο Αυτοψίας Ελέγχου της μη Δομικής Τρωτότητας το οποίο

αποτελεί χρήσιμο εργαλείο για όσους εμπλέκονται με το σχεδιασμό για τη μείωση του σεισμικού κινδύνου και τη διαχείριση των εκτάκτων αναγκών.⁵

Στο εν λόγω Δελτίο τα μη δομικά στοιχεία του κτηρίου κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες:

- Αρχιτεκτονικά (ψευδοροφές, παράθυρα, πόρτες, φώτα, εξωτερικά και εσωτερικά διακοσμητικά στοιχεία, εξωτερικές επενδύσεις από ξύλο, γυαλί κ.ά.)
- Περιεχόμενο του κτηρίου (ντουλάπες, ράφια, συσκευές επικοινωνίας, Η/Υ, έπιπλα, βιβλιοθήκες κ.ά.)
- Εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης της λειτουργίας του κτηρίου (υδραυλικές, ηλεκτρομηχανολογικές, φυσικού αερίου, ανελκυστήρες, κ.ά.)



Εικόνα 3-4. Εσωτερικό σχολικής αίθουσας (αριστερά) και είσοδος πολυκατοικίας (δεξιά) μετά το σεισμό της Καλαμάτας, 1986

Σημείωση: Κρεμασμένα καλώδια και τούβλα στην σχολική αίθουσα και σπασμένα τζάμια και μάρμαρα στην έξοδο της πολυκατοικίας αυξάνουν τον κίνδυνο τραυματισμών των μαθητών και δασκάλων και δυσχεραίνουν την διαφυγή των ενοίκων (Ο.Α.Σ.Π., 2009)

Μετά τον εντοπισμό των επικινδυνότητων των μη δομικών στοιχείων του κτηρίου και την συμπλήρωση του αντίστοιχου Δελτίου η ομάδα σχεδιασμού μπορεί να προβεί στην βαθμονόμηση της επικινδυνότητάς του. Για το σκοπό αυτό ο Ο.Α.Σ.Π. προτείνει πίνακα για την "Βαθμονόμηση Επικινδυνότητας μη Δομικών Στοιχείων" για δημόσια κτήρια συνηθισμένης χρήσης όπως σχολεία, υπηρεσίες κ.λπ. λαμβάνοντας υπόψη μόνο τη σεισμικότητα της περιοχής, για την οποία δέχεται ότι η σεισμική επιτάχυνση αναπτύσσεται σε

⁵ <http://www.oasp.gr/node/159>

τρία επίπεδα, όπως αναφέρεται στον Ε.Α.Κ. - 2000 (Χαμηλή, Μεσαία και Υψηλή)⁶ και με την παραδοχή ότι τα αντικείμενα είναι αστήριχτα όπως συμβαίνει συνήθως σε όλα τα δημόσια κτίρια.

Συγκεκριμένα γίνεται η παραδοχή ότι υπάρχουν τρία επίπεδα αναμενόμενης σεισμικής επιτάχυνσης και κατηγοριοποιούνται οι επικινδυνότητες ως εξής:

- Κίνδυνος για την ανθρώπινη ζωή (ΚΑ),(αναφέρεται στην πιθανότητα τραυματισμού των χρηστών από αντικείμενα)
- Απώλεια αγαθών (ΑΑ),(αναφέρεται στο άμεσο κόστος επισκευής ή αντικατάστασης αντικειμένου το οποίο πιθανά να καταστραφεί)
- Διακοπή λειτουργιών (ΔΛ), (αναφέρεται στις συνέπειες της διακοπής μιας παροχής στη λειτουργία του κτηρίου εξαιτίας καταστροφής αντικειμένου του)

Η ομάδα σχεδιασμού οφείλει να προτείνει μέτρα έτσι ώστε ο κίνδυνος για την ανθρώπινη ζωή (ΚΑ) να διατηρείται πάντα σε χαμηλό επίπεδο ενώ το επίπεδο της διακινδύνευσης της απώλειας αγαθών (ΑΑ) και διακοπής λειτουργιών (ΔΛ) κυμαίνεται ανάλογα με τη σημαντικότητα της χρήσης του κτηρίου.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στις περιπτώσεις που αφορούν κατασκευές μεγάλης σπουδαιότητας ή ειδικής χρήσης, απαιτείται λεπτομερής ανάλυση και προσδιορισμός της σεισμικής επικινδυνότητας του κάθε μη δομικού στοιχείου λαμβάνοντας υπόψη τη σεισμικότητα της περιοχής, τις τοπικές εδαφικές συνθήκες, τα δυναμικά χαρακτηριστικά του μη δομικού στοιχείου, τις τυχόν συνδέσεις του με το κτήριο κ.ά.

Η συλλογή στοιχείων για τα δίκτυα και τις παροχές και η αποτύπωσή τους στις κατόψεις του εργασιακού χώρου είναι απαραίτητη όχι μόνο για τον έλεγχο ως προς τη συμβατότητα με τους ισχύοντες κανονισμούς που αφορούν την υγεία και ασφάλεια των χρηστών του εργασιακού χώρου αλλά και τον σχεδιασμό δράσης των συνεργείων έρευνας και διάσωσης που πιθανά να επέμβουν στις καταστάσεις εκτάκτων αναγκών.

Για το σκοπό αυτό στα σχέδια των κατόψεων πρέπει να σημειώνονται με ακρίβεια οι θέσεις των κεντρικών διακοπών παροχών υδροληψίας και δικτύων ύδρευσης, του φυσικού αερίου, των ηλεκτρικών υποσταθμών, των λεβητοστασίων, των πυροσβεστικών φωλιών και των συστημάτων ενεργητικής πυροπροστασίας, ηχητικής και οπτικής προειδοποίησης συναγερμού, τα κλιμακοστάσια και οι θέσεις ανελκυστήρων, η πορεία διαφυγής, οι έξοδοι κινδύνου, οι θέσεις αποθήκευσης επικίνδυνων υλικών, φύλαξης αντικειμένων ή υλικών με μεγάλη οικονομική αξία, αποθεμάτων εξοπλισμού και εργαλείων, φαρμακευτικού υλικού και υλικών αυτοπροστασίας (Gustin.,J.F., 2007).

⁶ Χαμηλή, αντιστοιχεί στη ζώνη I σεισμικής επικινδυνότητας κατά Ε.Α.Κ.- 2000.
Μεσαία, αντιστοιχεί στη ζώνη II σεισμικής επικινδυνότητας κατά Ε.Α.Κ.- 2000.
Υψηλή, αντιστοιχεί στη ζώνη III και IV σεισμικής επικινδυνότητας κατά Ε.Α.Κ. -2000.

Μετά το τέλος της έρευνας η ομάδα σχεδιασμού θα πρέπει να έχει σαφή και ολοκληρωμένη εικόνα της κατάστασης του κτηρίου σχετικά με την ετοιμότητα στην αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης μετά από σεισμικό γεγονός ή άλλων αναγκών που πιθανών να προκύψουν από δευτερογενείς καταστροφές (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., 2008).

3.3.2. Ανάπτυξη του Σχεδίου

Κάθε σχέδιο δράσης έκτακτης ανάγκης, το οποίο συντάσσεται με στόχο την προστασία της ζωής και της ασφάλειας των εργαζομένων μετά από σεισμό, πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στις κρίσιμες λειτουργίες του εργασιακού χώρου, στις ιδιαίτερες συνθήκες και στο ανθρώπινο δυναμικό του. Έτσι το σχέδιο δράσης έκτακτης ανάγκης είναι μοναδικό για κάθε εργασιακό χώρο και αποτελεί συλλογή πληροφοριών και περιγραφή των μεθόδων για τον σχεδιασμό, την αντιμετώπιση και την ανάκτηση μετά από την έκτακτη ανάγκη.

Ως εκ τούτου από το σχέδιο πρέπει να προκύπτει εκτός από την αξιολόγηση του κινδύνου του κτηρίου, το είδος της επιχείρησης και η γεωγραφική της θέση, τα ονόματα και τα τηλέφωνα των υπαλλήλων που θα αποτελούν τις ομάδες δράσης και θα υποστηρίζουν τις διαδικασίες έκτακτης ανάγκης και των φορέων που ενδέχεται να εμπλακούν, η διαδικασία εκκένωσης του κτηρίου και συγκέντρωσης των εργαζομένων σε ασφαλείς χώρους καταφυγής, η καταγραφή του απαραίτητου εξοπλισμού και εφοδίων για αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης και παροχής ιατρικής βοήθειας (Casavant,D.A., 2007).

Σύμφωνα με τις οδηγίες του Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας της χώρας μας («Σεισμός και Εργασιακοί χώροι»), η σύνταξη του σχεδίου έκτακτης ανάγκης στον εργασιακό χώρο είναι μια από τις ενέργειες πρόληψης για τη διαχείριση του σεισμικού κινδύνου και αναπτύσσεται στα παρακάτω στάδια :

- Καθορισμός Ομάδων Έκτακτης Ανάγκης
- Πληροφορίες - Καταγραφή Στοιχείων Επικοινωνίας
- Επισήμανση και Άρση Επικινδυνοτήτων
- Καθορισμός οδύσεων διαφυγής και διαδικασίας εκκένωσης
- Καθορισμός χώρων καταφυγής
- Συνέργεια για κοινό Σχεδιασμό με συστεγαζόμενες επιχειρήσεις ή άλλους εργασιακούς χώρους
- Προμήθεια εφοδίων έκτακτης ανάγκης – Καθορισμός απαραίτητου εξοπλισμού

Στάδιο 1^ο : Καθορισμός Ομάδων Έκτακτης Ανάγκης

Ο καθορισμός των ομάδων έκτακτης ανάγκης σε ένα εργασιακό χώρο πρέπει να πραγματοποιείται στο ξεκίνημα της διαδικασίας του σχεδιασμού. Η ενθάρρυνση της συμμετοχής από όλες τις ειδικότητες των εργαζομένων και από όλους τους τομείς ή τα τμήματα του εργασιακού χώρου θα εξασφαλίσει την επάρκειά της, μιας και η συμμετοχή εξωτερικών ειδικών δεν θα αξιοποιηθεί. Ευρείες, αντιπροσωπευτικές και πολυσυλλεκτικές

ομάδες εξασφαλίζουν την επιτυχία της εφαρμογής του σχεδίου και την αποτελεσματικότερη διαχείριση της έκτακτης ανάγκης (Casavant,D.A., 2007).

Απαραίτητο κρίνεται, στο σχέδιο να αναφέρονται οι υπεύθυνοι, με σαφείς αρμοδιότητες προκειμένου να εκτελεστούν οι προβλεπόμενες ενέργειες, καθώς επίσης και οι αναπληρωτές τους. Για την αποφυγή της απαξίωσης του σχεδίου κρίνεται επίσης σκόπιμο να αναφέρονται οι θέσεις ευθύνης και όχι τα ονόματα των εργαζομένων (Gustin.,J.F., 2007).

Σε ένα ολοκληρωμένο σχέδιο πρέπει να καθορίζονται οι ρόλοι των εργαζομένων και οι αρμοδιότητές τους σε όλες τις φάσεις της διαχείρισης (πριν το σεισμό, κατά τη διάρκεια και μετά.). Με άλλα λόγια πρέπει να δίδονται απαντήσεις στα ερωτήματα: Ποιος κάνει; Τι κάνει; Που. Πότε το κάνει;

Οι ρόλοι και οι αρμοδιότητες για τους εργαζόμενους κατά την εκπόνηση του σχεδίου εκτάκτων αναγκών σε εργασιακό χώρο, σύμφωνα με τις οδηγίες του Ο.Α.Σ.Π., και την ισχύουσα νομοθεσία, διαμορφώνονται ως εξής:

Ο Υπεύθυνος του Εργασιακού χώρου/ ο Εργοδότης ως κύριος υπεύθυνος για την ασφάλεια και την υγεία των εργαζομένων υποχρεούται, μετά την εκτίμηση των κινδύνων στον εργασιακό χώρο, στην λήψη ανάλογων μέτρων για την προστασία της ζωής, της υγείας και της υποδομής της επιχείρησης. Προσεισμικά φροντίζει για τον σχεδιασμό του εργασιακού χώρου, την συντήρηση των εγκαταστάσεων και των μέσων καθώς και την άμεση αποκατάσταση ελλείψεων, την προσαρμογή των μέτρων ανάλογα με τις συνθήκες που διαμορφώνονται και την επίβλεψη της εφαρμογής τους. Φροντίζει επίσης για την διενέργεια δράσεων ενημέρωσης και εκπαίδευσης των εργαζομένων σε θέματα αντισεισμικής προστασίας.

Μετά το σεισμικό γεγονός έχει την ευθύνη του συντονισμού όλων των ενεργειών που προβλέπονται στο σχέδιο έκτακτης ανάγκης για τη μετασεισμική φάση, λαμβάνει άμεσα μέτρα σε κρίσιμα θέματα που προκύπτουν και επικοινωνεί με αρμόδιους φορείς.

Ο Τεχνικός Ασφαλείας παρέχει συμβουλές και υποδείξεις στον εργοδότη σε θέματα σχεδιασμού, προγραμματισμού κατασκευής και συντήρησης των εγκαταστάσεων της επιχείρησης καταχωρώντας αυτές, ταυτόχρονα, στο βιβλίο της επιχείρησης. Επίσης επιβλέπει την ορθή εφαρμογή των μέτρων για την εξασφάλιση της υγείας και της ασφάλειας των εργαζομένων και ενημερώνει τους αρμόδιους υπευθύνους των Τμημάτων και τον εργοδότη. Συμμετέχει στον Σχεδιασμό εκτάκτων αναγκών για την επιχείρηση, υποβάλλοντας προτάσεις, καθώς επίσης στην αξιολόγηση των ασκήσεων και του Σχεδιασμού και στην εποπτεία των Ασκήσεων Ετοιμότητας⁷.

Ο Γιατρός Εργασίας συμμετέχει στον Σχεδιασμό εκτάκτων αναγκών ενώ συνεργάζεται με τον Τεχνικό Ασφαλείας σε θέματα που αφορούν την εφαρμογή των μέτρων για την υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων. Παράλληλα οργανώνει την υπηρεσία παροχής

⁷ Ο τεχνικός ασφαλείας κατά την άσκηση του έργου του έχει απέναντι στον εργοδότη και στους εργαζόμενους ηθική ανεξαρτησία σύμφωνα με το άρθρο 7, παρ.4 του Ν.1568/85, ΦΕΚ 177/18.10.1985 τ. Α'

πρώτων βοηθειών στον εργασιακό χώρο και φροντίζει για την εκπαίδευση της ομάδας παροχής πρώτων βοηθειών.

Η Ομάδα παροχής πρώτων βοηθειών εκπαιδεύεται προσεισμικά για την απόκτηση γνώσεων παροχής πρώτων βοηθειών ενώ μετά το σεισμό παρέχει τις πρώτες βοήθειες στους εργαζόμενους που έχουν υποστεί μικροτραυματισμούς και φροντίζει για τη συγκέντρωση και παροχή πρώτων βοηθειών σε εργαζόμενους με σοβαρότερους τραυματισμούς μέχρι να τους αναλάβει το Ε.Κ.Α.Β..

Η Ομάδα Πυρασφάλειας ενημερώνεται πριν το σεισμό για τη χρήση των συστημάτων πυρόσβεσης ενώ μετασεισμικά επιχειρεί την κατάσβεση μικρών εστιών πυρκαγιάς και ενημερώνει τον Τεχνικό Ασφαλείας και τον Εργοδότη για την κατάσταση που επικρατεί.

Η Ομάδα Ελέγχου Δικτύων φροντίζει προσεισμικά για την καλή λειτουργία των δικτύων ενώ μετασεισμικά έχει την μέριμνα της διακοπής των δικτύων παροχών π.χ. ηλεκτροδότησης, υδροδότησης, φυσικού αερίου καθώς και την ενημέρωση του Τεχνικού Ασφαλείας για την κατάσταση που επικρατεί.

Οι Υπεύθυνοι των Τμημάτων ή των Ορόφων προσεισμικά τηρούν ημερήσια παρουσιολόγια των εργαζομένων καθώς και καταλόγους με τα προσωπικά στοιχεία τους, (Όνομα/νυμο, τηλέφωνο, e-mail) τους οποίους πρέπει να επικαιροποιούν τακτικά ενώ μετασεισμικά έχουν τη μέριμνα όλου του ορόφου, την καταμέτρηση των εργαζομένων στους χώρους καταφυγής και την πλήρη ενημέρωση του Τεχνικού Ασφαλείας για τυχόν απουσίες.

Η ομάδα Υποστήριξης ΑμεΑ προσεισμικά ενημερώνεται για τις ανάγκες των Ατόμων με Αναπηρία και σχεδιάζει την υποστήριξή τους κατά τη διαδικασία εκκένωσης του κτηρίου ενώ μετά τον σεισμό παρέχει στα άτομα αυτά την υποστήριξη τόσο κατά τη διάρκεια της διαφυγής όσο και κατά την παραμονή στους χώρους καταφυγής.

Στάδιο 2^ο : Πληροφορίες - Καταγραφή Στοιχείων Επικοινωνίας

Κάθε σχέδιο πρέπει να περιλαμβάνει κατάλογο με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες και τα στοιχεία επικοινωνίας π.χ. τηλέφωνα, e-mail των μελών των ομάδων που έχουν συσταθεί για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών συμπεριλαμβάνοντας τους τίτλους θέσεων, τα ονόματα των εργαζομένων καθώς και των αναπληρωτών τους.

Επίσης πρέπει να αναφέρονται τα τηλέφωνα των φορέων άμεσης επέμβασης και δράσης σε έκτακτες περιπτώσεις όπως, ο Ευρωπαϊκός Αριθμός Έκτακτης Ανάγκης (112), της Ελληνικής Αστυνομίας (100), της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας (199), του Ε.Κ.Α.Β.(166), των Νοσοκομείων, του Δήμου, της Περιφερειακής Ενότητας, της Περιφέρειας, των φορέων παροχής κοινωφελών υπηρεσιών Δ.Ε.Η., Ε.ΥΔ.ΑΠ, Δ.Ε.Φ.Α, της Εταιρείας Τηλεφωνίας κ.ά..

Στάδιο 3^ο: Επισήμανση και άρση επικινδυνότητων

Στις περιπτώσεις των σεισμών, όπως προαναφέρθηκε, το μεγαλύτερο κίνδυνο για την εγκατάσταση, τη λειτουργία του και τους χρήστες του κτηρίου είναι η ζημιά που προκαλείται και από τα μη δομικά στοιχεία του. Για το λόγο αυτό, είναι σημαντικό, ο Τεχνικός Ασφαλείας

μετά τον εντοπισμό της ευπάθειας των μη δομικών στοιχείων του κτηρίου και των χώρων καταφυγής, να ενημερώσει τον εργοδότη και να προτείνει συγκεκριμένα προληπτικά μέτρα για την ελαχιστοποίηση των τραυματισμών και των φυσικών και υλικών ζημιών.

Η εμπειρία έχει δείξει ότι το κόστος αποκατάστασης των βλαβών σε κτήρια μετά από σεισμό είναι πολύ μεγαλύτερο από αυτό που απαιτείται για την άρση των επικινδυνοτήτων των μη δομικών στοιχείων, προσεισμικά. Για παράδειγμα η στερέωση των βιβλιοθηκών ή των φωτιστικών με κατάλληλα μέσα, η τοποθέτηση βαριών αντικειμένων σε χαμηλότερα σημεία, η εξασφάλιση ανεμπόδιστης χρήσης των διαδρόμων και εξόδων κ.λπ. σε ένα κτήριο με συνηθισμένη χρήση π.χ. ένα σχολείο, μια υπηρεσία, μπορούν με ελάχιστο κόστος να πραγματοποιηθούν προληπτικά και να αποτραπεί ο κίνδυνος τραυματισμών - απώλειας ζώων αλλά και των ζημιών της υλικοτεχνικής υποδομής από την καταστροφή.

Στάδιο 4^ο : Καθορισμός οδεύσεων διαφυγής και διαδικασία εκκένωσης

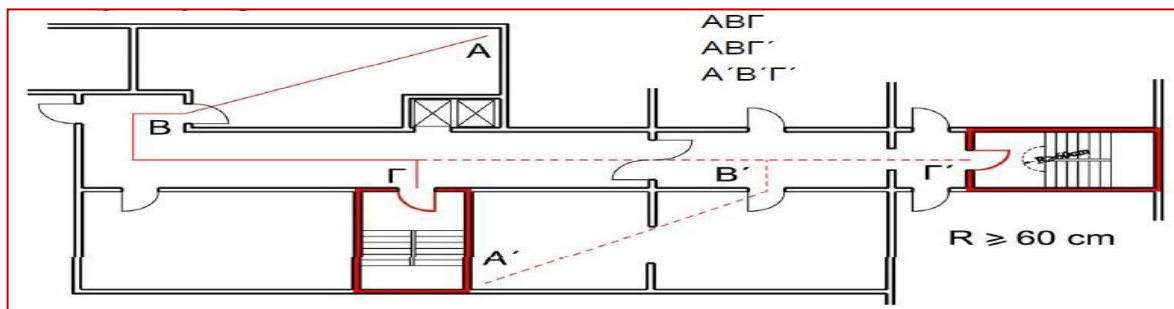
Μετά από έναν καταστροφικό σεισμό οι χρήστες των στεγασμένων χώρων κατά κανόνα τείνουν να τους εγκαταλείψουν συνήθως άναρχα και σε συνθήκες σύγχυσης και πανικού. Για την αποφυγή ατυχημάτων και την εξασφάλιση της έγκαιρης και ασφαλούς διαφυγής των ατόμων που βρίσκονται μέσα στο κτήριο η Ομάδα Σχεδιασμού Έκτακτης Ανάγκης οφείλει⁸ να σχεδιάσει τη διαδικασία εκκένωσης του κτηρίου και την όδευση διαφυγής. Λαμβάνοντας υπόψη τον κίνδυνο εκδήλωσης πυρκαγιών ως επακόλουθο του σεισμού εξαιτίας της χρήσης φυσικού αερίου, όπου σήμερα και στη χώρα μας έχει διαδοθεί ευρέως, ο ανωτέρω σχεδιασμός πρέπει να συμπεριλαμβάνει και τις προβλέψεις πυροπροστασίας.

Ο σχεδιασμός της όδευσης διαφυγής πρέπει να εξασφαλίζει τη λειτουργικότητά της σε οποιοδήποτε συνθήκες ακόμη και σε περιπτώσεις μερικής καταστροφής κάποιων τμημάτων της για να πληροί το σκοπό της δηλαδή την έγκαιρη και ασφαλή απομάκρυνση των χρηστών του κτηρίου. Για την εξυπηρέτηση του ανωτέρω σκοπού, οι οδεύσεις διαφυγής θα πρέπει να σημαίνονται με ειδικές πινακίδες και να γνωστοποιούνται σε όλους τους χρήστες του κτηρίου.

Ο σχεδιασμός των οδεύσεων διαφυγής και της διαδικασίας απομάκρυνσης των ατόμων, στη χώρα μας, στηρίζεται στις προδιαγραφές που ορίζονται από τον «Κανονισμό Πυροπροστασίας» (Π.Δ. 71/1988, ΦΕΚ32/17.2.1988 τ. Α'), τα οριζόμενα στον κτηριοδομικό Κανονισμό και τις ιδιαίτερες συνθήκες που πιθανόν να συμβούν μετά από έναν ισχυρό σεισμό, σύμφωνα με τα οποία ισχύουν:

Όδευση διαφυγής των ατόμων σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης θεωρείται μία συνεχής, ανεμπόδιστη διαδρομή μέσα από μια σειρά χώρων που παρέχει ασφάλεια σε όλο το μήκος της και για τον απαιτούμενο χρόνο διέλευσής της προκειμένου τα άτομα να απομακρυνθούν με τις ίδιες δυνάμεις τους και να μεταβούν σε έναν ασφαλή χώρο (Εικ.3.5).

⁸ Η υποχρέωση προβλέπεται από άρθρο 9 Του Π.Δ.17/1996, ΦΕΚ 11/10.1.1996, τ. Α' «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91383/ΕΟΚ».



Εικόνα 3-5. Οδεύσεις διαφυγής

Πηγή: Παπασωτηρίου, 2010

Παροχή της όδευσης διαφυγής είναι ο αριθμός των ατόμων που μπορεί να διαφύγει έγκαιρα από τη συγκεκριμένη όδευση σε περίπτωση κινδύνου. Η **παροχή** όδευσης διαφυγής καθορίζεται από την ειδική χρήση του κάθε κτηρίου (Πίνακας 3-1) και υπολογίζεται για κάθε όροφο ανάλογα με τον θεωρητικό πληθυσμό του (όπως φαίνεται ανά κατηγορία κτηρίου στον πίνακα 3-2) και από το είδος του δαπέδου δηλαδή αν είναι ράμπα, κλιμακοστάσιο ή οριζόντιο.

Πίνακας 3-1. Ταξινόμηση κτηρίων σύμφωνα με τη χρήση τους

Κατηγορία	Είδη κτηρίων
A. Κατοικίες	Κτήρια διαμερισμάτων, ξεχωριστές κατοικίες, οικότροφεία
B. Ξενοδοχεία	Ξενοδοχεία, Ξενώνες
Γ. Εκπαιδευτήρια	Σχολικά κτήρια όλων των κατηγοριών και βαθμίδων εκπαίδευσης
Δ. Γραφεία	Κτήρια με δημόσια και ιδιωτικά γραφεία
E. Καταστήματα	Κτήρια που χρησιμοποιούνται για αποθήκευση, πώληση, συνάθροιση
ΣΤ. Χώροι Συνάθροισης Κοινού	Κτήρια που χρησιμοποιούνται για τη συνάθροιση ατόμων, για κοινωνικές, οικονομικές, πνευματικές, ψυχαγωγικές ή αθλητικές δραστηριότητες
Z. Βιομηχανίες – Αποθήκες	Κτήρια που στεγάζονται βιομηχανικές και βιοτεχνικές δραστηριότητες ή και χρησιμοποιούνται για αποθήκευση πρώτων υλών και βιομηχανικών προϊόντων
H. Νοσηλευτικές εγκαταστάσεις - φυλακές	Νοσοκομειακά κτήρια, γηροκομεία, παιδοβρεφονηπιακοί σταθμοί (με ύπνο), κτήρια σωφρονισμού (φυλακές – αναμορφωτήρια)
Θ. Χώροι Στάθμευσης Οχημάτων και Πρατήρια Υγρών Καυσίμων	Υπαίθρια, υπόγεια και υπέργεια κτήρια στάθμευσης αυτοκινήτων και πρατήρια υγρών καυσίμων

Σημείωση: Τα κτήρια ανάλογα με την χρήση τους ταξινομούνται σε εννέα κατηγορίες σύμφωνα με τον Κανονισμό Πυροπροστασίας (Π.Δ. 71/1988, ΦΕΚ 32 τ.Α')

Πίνακας 3-2. Θεωρητικός πληθυσμός ανά κατηγορία κτηρίου

Κατηγορία Κτηρίου			τ. μ μεικτού εμβαδού κάτοψης / 1 άτομο	τ. μ. καθαρού εμβαδού κάτοψης /1 άτομο	άλλο	παρατηρήσει ς
Κατοικίες	Μονοκατοικίες		18,00			
	Πολυκατοικίες			18,00		

Ξενοδοχεία			15,00		Αριθμός κλινών και μόνιμο προσωπικό	Λαμβάνεται υπόψη ο μεγαλύτερος πληθυσμός
Εκπαιδευτήρια	Αίθουσες διδασκαλίας			2,00	Πληθυσμός που ορίζουν οι προδιαγραφές του φορέα	Λαμβάνεται υπόψη ο μεγαλύτερος πληθυσμός
	Εργαστήρια			4,5		
	Λοιποί χώροι			6,00		
Γραφεία	Μεμονωμένα γραφεία ≤ 50 τ.μ.			9,00		
	Ενιαίες αίθουσες γραφείων άνω των 50 τ.μ.			5,00		
Κτήρια Εμπορικών δραστηριοτήτων	Χώροι πωλήσεων		6,00			
	Χώροι έκθεσης πωλήσεων υπεραγορών και εμπορικών κέντρων	Ισόγειο	3,00			
		Υπόγειο	3,00			
		Όροφοι πάνω από το ισόγειο	6,00			
Κυλικεία & εστιατόρια καταστημάτων		1,40				

Πηγή: (Παπαϊωάννου, Κ. & συν. 2011)

Στις περιπτώσεις πολυώροφων κτηρίων όπου η όδευση εξυπηρετεί την όδευση και άλλων ορόφων η παροχή υπολογίζεται από την παροχή του ορόφου με τον μέγιστο αριθμό χρηστών, με την προϋπόθεση ότι δεν μειώνεται σε κανένα τμήμα της ενώ για κτήριο με αριθμό ορόφων μεγαλύτερο των έξι η κατακόρυφη παροχή υπολογίζεται από το άθροισμα των παροχών δύο διαδοχικών ορόφων.

Το πλάτος της όδευσης διαφυγής, που θεωρητικά είναι το ελεύθερο πλάτος στο στενότερο σημείο της και μέχρι ύψους 2.00m, πρέπει να είναι ≥ 0.70 μ. Το απαιτούμενο πλάτος της όδευσης εξαρτάται από τον αριθμό των ενοίκων και τη χρήση του κτηρίου και εκφράζεται σε μονάδες πλάτους (0.60m) ενώ όπου απαιτείται προστίθεται μισή μονάδα πλάτους (0.30m). Το πλάτος των τελικών εξόδων στον όροφο ή στο επίπεδο εκκένωσης πρέπει να ικανοποιεί την παρακάτω εξίσωση (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., 2008).

$A = A_m \times n^{0.6}$ όπου A = το πλάτος του τελικού αποδέκτη

A_m = η μέση τιμή του πλάτους των επιμέρους αποδεκτών

n = ο αριθμός των ορόφων

ενώ η παροχή της τελικής εξόδου εκκένωσης η οποία εξυπηρετεί οδεύσεις άλλων ορόφων πρέπει να είναι ίση με το άθροισμα των επιμέρους παροχών των οδεύσεων.

ή

το πλάτος των τελικών εξόδων στον όροφο ή το επίπεδο εκκένωσης πρέπει να επαρκεί για το άθροισμα των παροχών $\alpha + \beta + \gamma$ όπου:

α = παροχή κλιμακοστασίων + ραμπών από υπερκείμενους ορόφους ή επίπεδα

β = παροχή κλιμακοστασίων + ραμπών από υποκείμενους ορόφους ή επίπεδα

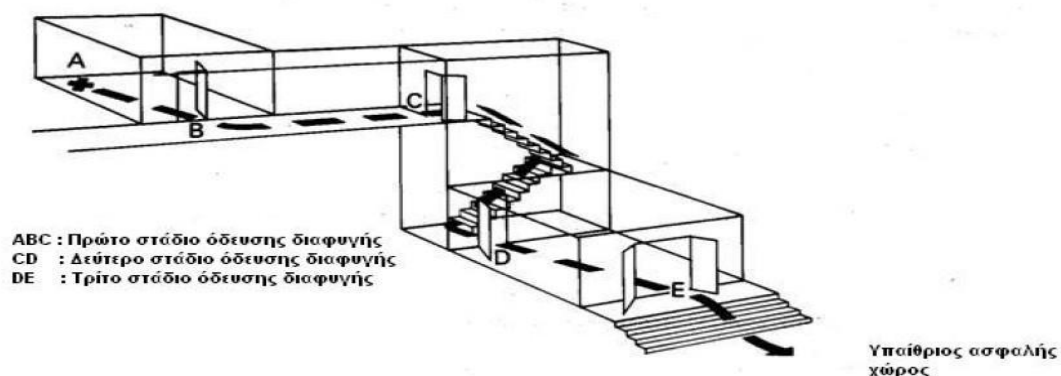
γ = παροχή από τον ίδιο όροφο ή το επίπεδο εκκένωσης

Το ελεύθερο **ύψος** των χώρων που περνά η όδευση διαφυγής πρέπει να είναι τουλάχιστον 2.20m ενώ για τις σκάλες, δοκούς, ανώφλια θυρών μπορεί να είναι 2.00m. Περιοχές που παρουσιάζουν υψομετρικές διαφορές στο δάπεδο μέχρι 40cm, εξυπηρετούνται με σκαλοπάτια ή ράμπες και μπορούν να συμπεριληφθούν στις οριζόντιες οδεύσεις διαφυγής.

Χρόνος διαφυγής είναι ο χρόνος που απαιτείται για την απομάκρυνση των ατόμων από το σημείο του κτηρίου μέχρι την έξοδο διαφυγής σε ασφαλή χώρο, ο οποίος εκφράζεται με την ταχύτητα κίνησης των ατόμων και πρέπει να λαμβάνεται σοβαρά υπόψη στο σχεδιασμό των οδεύσεων διαφυγής. Ιδιαίτερα πρέπει να εξετάζεται η πιθανή ύπαρξη ηλικιωμένων ατόμων ή ατόμων με αναπηρία και να προβλέπεται, εκτός από τον ορισμό βοηθών για τα άτομα αυτά, τα πλάτη των οδεύσεων να είναι ικανά να αποτρέψουν τυχόν συνωστισμό και επιπλέον κίνδυνο για την ασφάλεια των ατόμων.

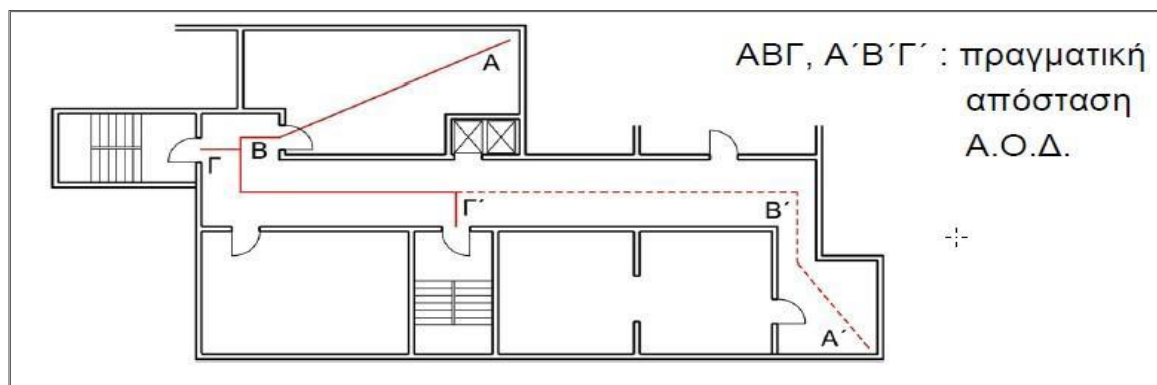
Ο σχεδιασμός της όδευσης διαφυγής, σύμφωνα με τις διατάξεις της Πυροπροστασίας, λαμβάνοντας υπόψη το είδος και την πολυπλοκότητα των κτηρίων, σε γενικές γραμμές μπορεί να αναπτυχθεί σε **τρία στάδια** (Εικ.3-3):

- Την **απροστάτευτη όδευση διαφυγής (ABC)**, που αφορά στην διαδρομή από ένα οποιοδήποτε σημείο του κτηρίου μέχρι έναν ασφαλή χώρο π.χ. μια τελική έξοδος σε υπαίθριο χώρο ή σε δώμα, μια έξοδος κινδύνου ενός ορόφου προς μια προστατευμένη έξοδο διαφυγής.
- Την **προστατευμένη όδευση διαφυγής (CD)** που αφορά στην πορεία διαφυγής προς την εκβολή διαφυγής ή άμεσα σε εξωτερική οδό ή υπαίθρο μέσω ασφαλούς διαδρομής μέσα στο κτήριο η οποία διαχωρίζεται με το υπόλοιπο κτήριο με κατάλληλα δομικά υλικά.
- Την **εκβολή διαφυγής (DE)** που αφορά στην οριζόντια όδευση προς την τελική έξοδο σε κοινόχρηστο χώρο ή υπαίθρο. Το τελικό αυτό στάδιο αποτελεί τη συνέχεια των προστατευόμενων οδεύσεων διαφυγής και θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να είναι σύντομη, ευθεία και να παρέχει τη μέγιστη ασφάλεια. Ειδικά η τελική έξοδος ή οι τελικές εξοδοί πρέπει να είναι σχεδιασμένες στην κάτοψη του κτηρίου και να προκύπτει με σαφήνεια η κατεύθυνση προς αυτές. Το τελευταίο τμήμα της όδευσης που βρίσκεται ακριβώς έξω από το κτήριο πρέπει να παρέχει ασφάλεια από καπνούς, φλόγες σε περίπτωση πυρκαγιάς ή από πτώση υλικών σε περίπτωση σεισμού (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., 2008).

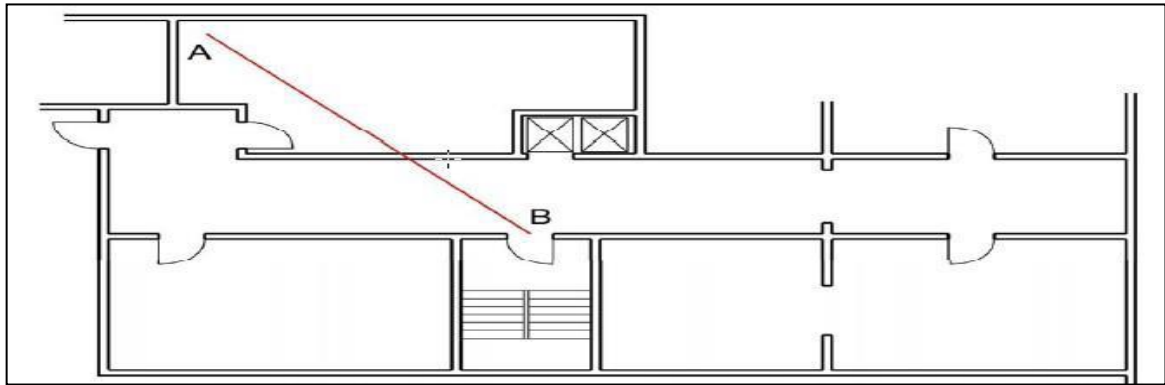


Εικόνα 3-6. Στάδια όδευσης
 Πηγή: (Παπαϊωάννου, Κ. & συν. , 2011)

Για το πρώτο στάδιο της απροστάτευτης όδευσης το μήκος της πραγματικής απόστασης της διαδρομής είναι η πραγματική απόσταση που πρέπει να διασχίσει το άτομο από το σημείο (A) ή (A') που βρίσκεται, συμπεριλαμβανομένων και των μικρότερων αποστάσεων λόγω παρεμπόδισης της κίνησης από κινητά έπιπλα, μέχρι να φτάσει στην πιο κοντινή έξοδο κινδύνου (Γ) ή (Γ'). Στην περίπτωση που παρεμβάλλεται απροστάτευτο κλιμακοστάσιο στην απόσταση προστίθεται το μήκος ανάβασης του κλιμακοστασίου επαυξημένο κατά 50% (Εικ.3-8) ενώ το μήκος της άμεσης απόστασης είναι η απόσταση του σημείου στο οποίο βρίσκεται κάποιο άτομο, μέχρι το σημείο της πιο κοντινής εξόδου χωρίς να υπολογίζονται οι τοίχοι και τα χωρίσματα των μη πυροπροστατευόμενων κλιμακοστασίων (Εικ.3-9).



Εικόνα 3-7. Πραγματική απόσταση όδευσης
 Πηγή: (Παπασωτηρίου, Π., 2010)



Εικόνα 3-8. Άμεση απόσταση όδευσης

Πηγή : (Παπασωτηρίου,Π., 2010)

Κατά το σχεδιασμό της όδευσης τα μέγιστα επιτρεπόμενα μήκη των πραγματικών και άμεσων αποστάσεων καθορίζονται από τις αντίστοιχες ειδικές διατάξεις της πυροπροστασίας (Π.Δ.71/88) και κυμαίνονται ανάλογα με την κατηγορία του κτηρίου (χρήση) και από την ύπαρξη μιας ή δύο εξόδων διαφυγής. Κάθε σημείο της κάτοψης δεν πρέπει να απέχει περισσότερο από την αναγραφόμενη στον Πίνακα 3-3 απόσταση (σε μέτρα) από την πλησιέστερη έξοδο κινδύνου (δηλαδή είσοδο σε πυροπροστατευόμενη όδευση, όμορο πυροδιαμέρισμα ή τελική έξοδο). Στην περίπτωση που υπάρχει μία μόνο πορεία διαφυγής, το αναφερόμενο πιο πάνω μέγιστο όριο απροστάτευτης όδευσης είναι μικρότερο και καθορίζεται από τις αντίστοιχες ειδικές διατάξεις. Οι άμεσες αποστάσεις δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερες των 2/3 των τιμών της τελευταίας στήλης του πίνακα 3-3.

Πίνακας 3-3. Επιτρεπόμενα μήκη απροστάτευτης όδευσης

ΑΡΘΡΟ	ΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ	ΜΙΑ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ	ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ ΚΑΤΥΘΥΝΣΕΙΣ
5	ΚΑΤΟΙΚΙΕΣ		
	ΜΟΝΟΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	25	35
	ΠΟΛΥΚΑΤΟΙΚΙΕΣ	18	35
6	ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑ	18	35
7	ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΗΡΙΑ	18	35
8	ΓΡΑΦΕΙΑ	18	45
9	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ	18	45
10	ΧΩΡΟΙ ΣΥΝΑΘΡΟΙΣΗΣ ΚΟΙΝΟΥ		
	Με σταθερά καθίσματα	15	42
	Σε άλλους χώρους	38	15
11	ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΕΣ- ΒΙΟΤΕΧΝΙΕΣ- ΑΠΟΘΗΚΕΣ		
	Μικρού και μεσαίου κινδύνου	25	45
	Υψηλού κινδύνου	12	25
12	Κτήρια Υγείας και πρόνοιας	15	35
13	Κτήρια σωφρονισμού	15	35
14	Χώροι στάθμευσης οχημάτων	15	45
	Επικίνδυνοι χώροι	9	18

Ανάλογα με την πολυπλοκότητα των κτηρίων τα στάδια αυτά μπορεί να συγχωνεύονται, όπως για παράδειγμα σε μικρά απλά κτίρια το δεύτερο στάδιο μπορεί να εκλείψει, αλλά και να αναπτύσσονται σε διάφορες φάσεις όπως για παράδειγμα στα πολυώροφα κτήρια όπου δεν είναι δυνατή ή δεν είναι επιθυμητή η ταυτόχρονη εκκένωση των ορόφων. Στην τελευταία περίπτωση η εξέλιξη της εκκένωσης πραγματοποιείται δίνοντας προτεραιότητα σε αυτούς που κινδυνεύουν περισσότερο και η επιτυχία της εκκένωσης εξαρτάται από τον σωστό συνδυασμό των οδεύσεων διαφυγής, τον αντισεισμικό σχεδιασμό του κτηρίου, την εξωτερική βοήθεια και την παθητική και ενεργητική πυροπροστασία του κτηρίου στην περίπτωση εκδήλωσης πυρκαγιάς ως επακόλουθο του σεισμού.

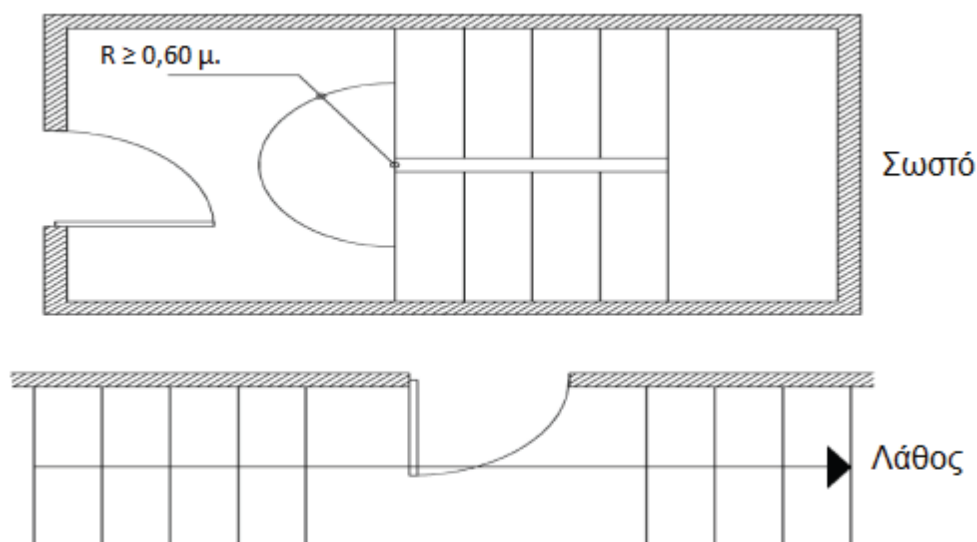
Η εξέλιξη της όδευσης διαφυγής πρέπει να ακολουθεί τον γενικό κανόνα:

«Όσο η όδευση διαφυγής πλησιάζει προς το τέλος πρέπει να μειώνεται η διακινδύνευση ενώ ταυτόχρονα πρέπει να αυξάνεται η ταχύτητα της και η παροχή σε μετακινούμενα άτομα».

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι προδιαγραφές των στοιχείων της όδευσης όπως ανοίγματα, σκάλες, φωτισμός, σήμανση περιγράφονται ως εξής:

Οι θύρες που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως έξοδοι όδευσης διαφυγής πρέπει να βρίσκονται σε τέτοια θέση ώστε η διαφυγή να είναι εύκολη, ανεμπόδιστη, ορατή και άμεσα πραγματοποιήσιμη. Πρέπει επίσης να έχουν τουλάχιστον ένα θυρόφυλλο ελάχιστου πλάτους 0,70 μέτρων και κανένα θυρόφυλλο αυτών δεν πρέπει να έχει πλάτος μεγαλύτερο από 1,20 μέτρα. Το δάπεδο και από τις δύο πλευρές της κάθε θύρας πρέπει να βρίσκεται στην ίδια στάθμη σε μήκος τουλάχιστο ίσο με το πλάτος του μεγαλύτερου θυρόφυλλου. Κατ' εξαίρεση, όταν η θύρα οδηγεί προς στο υπαίθρο ή προς εξωτερικό εξώστη ή προς την τελική έξοδο, επιτρέπεται η στάθμη του δαπέδου στην εξωτερική πλευρά της πόρτας να βρίσκεται μέχρι και 0,20 μέτρου χαμηλότερα σε σχέση με την εσωτερική στάθμη.

Όλες οι θύρες εξόδου πρέπει να ανοίγουν προς την φορά της διαφυγής και να παρέχουν άμεσα το απαιτούμενο πλάτος του ανοίγματός τους ενώ όταν αυτές οδηγούν σε κλιμακοστάσια κατά την περιστροφή τους δεν πρέπει να φράσσουν σκάλες ή πλατύσκαλα ούτε να μειώνουν την πλήρη χωρητικότητα της σκάλας. Ειδικά για τις θύρες διαφυγής πρέπει να είναι κατασκευασμένες έτσι ώστε το ανοιγόμενο φύλλο της θύρας να ανοίγει εξωτερικά της κάσας και όχι εντός αυτής. Σε διαφορετική περίπτωση υπάρχει κίνδυνος φραγής αυτής εάν παραμορφωθεί εξαιτίας του σεισμού (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., 2008).



Εικόνα 3-9. Άνοιγμα θύρας εξόδου

Πηγή: Υ.Α. 3275 Φ.700.17, «Μέτρα και μέσα πυροπροστασίας γραφείων» (ΦΕΚ 388/2017, τ.Β΄)

Οι σκάλες, τα πλατύσκαλα, οι εξώστες, οι ράμπες, που αποτελούν τμήματα οδεύσεων διαφυγής πρέπει να είναι κατάλληλα προστατευμένα με στηθαία στις ανοιχτές πλευρές. Τα στηθαία πρέπει να είναι συνεχή σε όλο το μήκος του κλάδου της σκάλας ή της ράμπας. Το επιτρεπόμενο ύψος των στηθαίων πρέπει να είναι τουλάχιστον είναι 1.00 m και στην περίπτωση που δεν είναι συμπαγή θα πρέπει τα ενδιάμεσα στοιχεία να μην αφήνουν κενά μεγαλύτερα του 0.15 m αν είναι κατακόρυφα και 0.25 m αν είναι οριζόντια. Τα στηθαία επίσης θα πρέπει να είναι ικανά να αναλάβουν στατικό φορτίο από πλευρικές ωθήσεις οριζόντιου κατανεμημένου φορτίου 85 kg/m. Οι κλίμακες που περιέχονται σε μια όδευση διαφυγής πρέπει να είναι μόνιμης κατασκευής και σύμφωνα με τις αντίστοιχες προδιαγραφές για κάθε χρήση κτιρίου. Οι σκάλες και τα πλατύσκαλα αυτών πρέπει να διαθέτουν την απαιτούμενη στατική επάρκεια, να κατασκευάζονται από άκαυστα υλικά, στις άκρες δε των βαθμίδων (πατημάτων) πρέπει να τοποθετείται λωρίδα από αντιολισθηρό υλικό για την αποφυγή πιθανού γλιστρήματος.

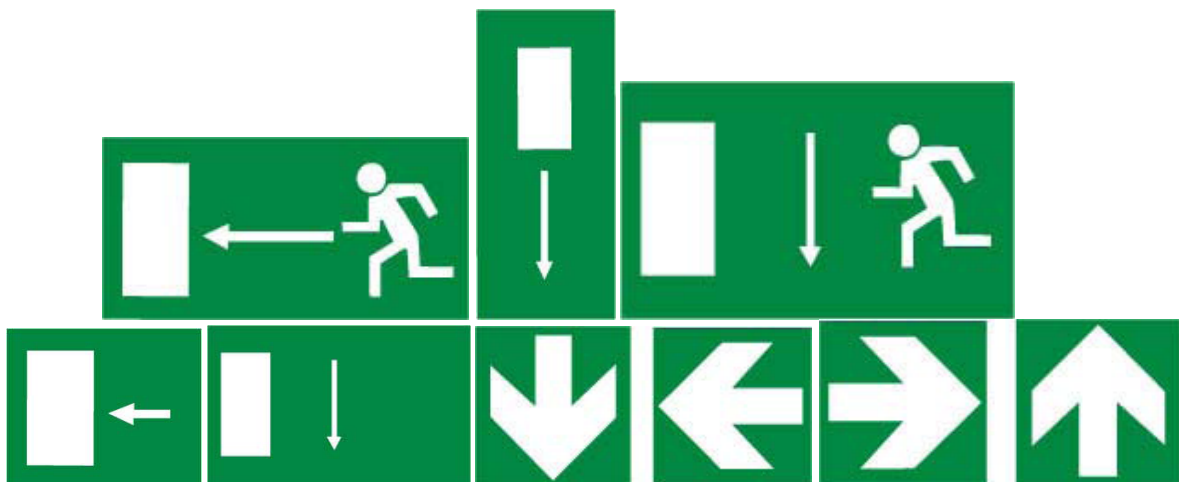
Ειδικά για τα άτομα με κινητικά προβλήματα τα οποία είτε κινούνται με αναπηρικά αμαξίδια ή με μπαστούνια κ.ο.κ. στις περιπτώσεις όπου η όδευση περιλαμβάνει τμήματα με υψομετρική διαφορά μεγαλύτερη των 10 – 15 εκατοστών θα πρέπει να σχεδιάζεται έτσι ώστε να περιλαμβάνουν αντί σκαλοπατιού, ράμπες με πλάτος που να επιτρέπουν τη διέλευση του αμαξιδίου και κλίση όχι περισσότερη του 10%. Επίσης στα πλατύσκαλα των χώρων των κλιμακοστασίων της όδευσης θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη ικανού χώρου παραμονής τους μέχρι να τους παρασχεθεί η προβλεπόμενη από το σχέδιο βοήθεια για την μετακίνησή τους στο επόμενο επίπεδο ορόφου χωρίς να εμποδίζεται η διέλευση των υπολοίπων ατόμων.

Οι ανελκυστήρες, γενικά, απαγορεύεται να χρησιμοποιηθούν ως όδευση διαφυγής σε περίπτωση σεισμού. Ως εκ τούτου θα πρέπει στο άνοιγμα κάθε ανελκυστήρα και κατά προτίμηση πάνω από την πόρτα να τοποθετείται επιγραφή, φωτιζόμενη με φωτισμό ασφαλείας, με την ένδειξη: «ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΣΕΙΣΜΟΥ ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ Η ΧΡΗΣΗ

ΑΝΕΛΚΥΣΤΗΡΑ». Επίσης απαραίτητο κρίνεται να υπάρχει φωτισμός ασφαλείας στον θάλαμο, στο εσωτερικό του φρέατος και στο μηχανοστάσιο. Ιδιαίτερως τονίζεται ότι στους χώρους του θαλάμου του ανελκυστήρα και του μηχανοστασίου θα πρέπει να υπάρχει εγκατεστημένη πινακίδα, κατάλληλα φωτιζόμενη με φωτισμό ασφαλείας σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος, για τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν για την περίπτωση εγκλωβισμού ατόμων.

Ο φωτισμός των οδεύσεων διαφυγής πρέπει να είναι συνεχής σε όλη τη διάρκεια λειτουργίας χρήσης του κτιρίου και να εξασφαλίζεται η ελάχιστη στάθμη φωτισμού (10 LUX). Σε περίπτωση δε, διακοπής της παροχής φωτισμού από το κεντρικό ηλεκτρικό δίκτυο θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα λειτουργίας, από αυτόνομο κύκλωμα τροφοδοσίας, του φωτισμού ασφαλείας ο οποίος θα πρέπει να διατηρεί τον προβλεπόμενο βαθμό φωτισμού τουλάχιστον για 1 1/2 ώρα από τη χρονική στιγμή της διακοπής του κανονικού φωτισμού.

Η σήμανση των οδεύσεων διαφυγής πρέπει να γίνεται σε όλο το μήκος τους μέχρι την έξοδο, με σήματα και ευανάγνωστες επιγραφές και να είναι σύμφωνη με τις ισχύουσες διατάξεις⁹ (Εικ. 3-10). Κάθε επιγραφή ή σήμα που δείχνει έξοδο διαφυγής ή πορεία όδευσης, πρέπει να είναι κατάλληλα τοποθετημένη ώστε να είναι ορατή, ενώ πάνω από κάθε θύρα εξόδου διαφυγής και στηριγμένα κατάλληλα στο αντίστοιχο δομικό στοιχείο (οπτοπλινθοδομή ή σκυρόδεμα), πρέπει να τοποθετείται το ενδεδειγμένο σήμα διάσωσης με την συμπλήρωση της λέξης «ΕΞΟΔΟΣ» κάτω από το σήμα. Κάθε επιγραφή ή σήμα πρέπει να φωτίζεται κατάλληλα με ένταση 50 LUX και να υπάρχει πρόβλεψη, ώστε σε περίπτωση διακοπής ηλεκτρικού ρεύματος, ο φωτισμός των σημάτων και επιγραφών να τίθεται σε λειτουργία αυτομάτως και επί ικανό χρονικό διάστημα ανάλογα με την περίπτωση.



Εικόνα 3-10. Σήματα που δείχνουν την πορεία προς την έξοδο κινδύνου ή σε ασφαλή θέση

Σημείωση: Τα σήματα έχουν τετράγωνο ή ορθογώνιο σχήμα, υποδεικνύουν χώρους διαφυγής, ή εξόδους κινδύνου και παριστάνονται πάντα με λευκό σύμβολο σε πράσινο φόντο με αναλογία χρωμάτων 50%)

⁹ Π.Δ.105/1995 " Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ" (Φ.Ε.Κ. 67/Α/10-4-1995)

Συμπερασματικά η όδευση διαφυγής πρέπει να συγκεντρώνει τα κάτωθι χαρακτηριστικά :

- Η διευθέτηση της όδευσης πρέπει να είναι όσο το δυνατό πιο απλή, σύντομη και να είναι προσιτή από όλους τους χώρους του κτιρίου.
- Η όδευση πρέπει να είναι προστατευμένη από σημεία του κτιρίου που παρουσιάζουν αυξημένη επικινδυνότητα. Για παράδειγμα όδευση που περνάει κάτω από σωληνώσεις καυστικών υγρών ή καυσίμων υλικών έχει αυξημένη επικινδυνότητα σε περίπτωση σεισμού εξαιτίας της πιθανότητας ρήξης των συνδέσμων τους.
- Η όδευση δεν περιλαμβάνει σε καμία περίπτωση και σε κανένα τμήμα της στοιχεία που μετά το σεισμό δεν εξασφαλίζουν καμία ασφάλεια κατά τη χρήση τους π.χ. ανελκυστήρες, κυλιόμενες σκάλες.
- Η όδευση σε κανένα τμήμα της δεν περιλαμβάνει κινητά στοιχεία τα οποία μετά το σεισμό ενδέχεται να εμποδίσουν την διέλευση και να μειώσουν την παροχή διέλευσης. Τυχόν πτώση των στοιχείων ή αντικειμένων μπορεί να εμποδίσουν την διέλευση αλλά και να ευνοήσουν τον συνωστισμό.
- Κατά μήκος της πρέπει να περιλαμβάνει ειδική σήμανση, με σχεδιασμένη την φορά της αλλά και ειδικό φωτισμό, να μην έχει ασυνέχειες στη διάταξή της, οξείες γωνίες ή κυκλικές διαδρομές που δημιουργούν σύγχυση στους χρήστες και αμφιβολίες.
- Συνεχής έλεγχος και αξιολόγηση της τήρησης των προδιαγραφών (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., 2008).

Η οργανωμένη απομάκρυνση του προσωπικού, των επισκεπτών και των παρευρισκομένων στον εργασιακό χώρο απαιτεί εκτός από τον σχεδιασμό της όδευσης και καθορισμό της διαδικασίας εκκένωσης σύμφωνα με την οποία πρέπει να ορισθούν (OSHA, 2001):

- Τα ονόματα ή οι θέσεις του προσωπικού που θα δώσουν την εντολή έναρξης της διαδικασίας εκκένωσης καθώς και των υπευθύνων ανά όροφο ή τμήμα όπου θα βοηθούν και θα καθοδηγούν το προσωπικό έως την λήξη της διαδικασίας,
- Ο καθορισμός συγκεκριμένων διαδικασιών εκκένωσης και η εξασφάλιση συστήματος παρακολούθησης του αριθμού των ατόμων σε σχέση με την μετακίνηση.
- Ο καθορισμός των διαδικασιών των ΑμεΑ και των πιθανώς ευρισκόμενων όπου δεν γνωρίζουν την Ελληνική Γλώσσα.
- Η ανάρτηση των διαδικασιών και των σταδίων εκκένωσης σε εμφανή σημεία.
- Τα ονόματα/θέσεις του προσωπικού που θα μπορούν να γνωρίζουν και να κρίνουν ποιες από τις κρίσιμες λειτουργίες πρέπει ή μπορούν να συνεχιστούν ή να διακοπούν κατά τη διαδικασία εκκένωσης και μετά από αυτή.
- Η επικοινωνία με τους αρμόδιους εμπλεκόμενους φορείς της πολιτικής προστασίας
- Ο σχεδιασμός των διαδρομών και του ελέγχου του αριθμού των ατόμων πριν και μετά τη λήξη της εκκένωσης.

Απλότητα και συντομία είναι η βάση του σχεδιασμού των πετυχημένων οδεύσεων διαφυγής. Πολύπλοκες διαδρομές, μη κατανοητές σε άτομα που βιώνουν την έκτακτη ανάγκη, μη συνειδητοποίηση του μεγέθους του κινδύνου, απώλεια της προσβασιμότητας (π.χ. κλειδωμένες έξοδοι) σε συνδυασμό με τη σύγχυση και το φόβο, η εμπειρία έχει αποδείξει ότι οδηγούν τις περισσότερες φορές σε τραγικά αποτελέσματα.

Στάδιο 5° : Καθορισμός χώρων καταφυγής

Αφού εξασφαλισθεί η ασφαλής εκκένωση του κτηρίου σε περίπτωση σεισμού θα πρέπει από το σχέδιο έκτακτης ανάγκης να έχει προβλεφθεί η μετακίνηση των ατόμων σε κοντινούς ελεύθερους ασφαλείς χώρους. Με δεδομένο ότι η αυθόρμητη αντίδραση όλων των εργαζομένων θα είναι η επιλογή των κοντινότερων ελεύθερων χώρων και ότι οι ανάγκες που θα προκύψουν θα είναι διαφοροποιημένες εξαιτίας του ξαφνικού γεγονότος, οι χώροι αυτοί θα κληθούν να εξυπηρετήσουν διάφορες μορφές αναγκών από την απλή προστασία διάρκειας λίγων ωρών, την παροχή βοήθειας μέχρι και την μακροχρόνια παραμονή. Οι χώροι αυτοί ανάλογα με τη λειτουργία τους, τις ανάγκες που εξυπηρετούν και το χρόνο παραμονής διακρίνονται σε (Δελλαδέτσιμας, Π. & Γιακουμή, Μ., 1985) :

- Χώρους καταφυγής, στους οποίους συγκεντρώνονται τα άτομα προκειμένου να εκτονωθεί η κατάσταση ιδιαίτερα στο κρίσιμο διάστημα αμέσως μετά το σεισμό, όπου ακολουθούν μετασεισμοί και που πολλές φορές είναι καταστρεπτικότεροι από τον κυρίως σεισμό. Πρόκειται για χώρους παροχής προστασίας λίγων ωρών.
- Χώρους παροχής βοήθειας, στους οποίους δύναται να παρασχεθεί ένα είδος πρώτης βοήθειας μέχρι την διακομιδή των ατόμων σε κοντινά νοσοκομεία ή νοσηλευτικά κέντρα εάν αυτό κριθεί απαραίτητο.
- Χώρους καταυλισμού προσωρινής στέγασης, στις περιπτώσεις εκείνες όπου οι κατοικίες ή γραφεία δημοσίων υπηρεσιών έχουν υποστεί σοβαρές ζημιές και έχουν κριθεί προσωρινά ακατάλληλα για χρήση.

Στις περιπτώσεις όπου ο σεισμός συμβεί εν ώρα εργασίας οι εργαζόμενοι, οι υπάλληλοι, οι καταναλωτές, οι επισκέπτες υπηρεσιών θα αναζητήσουν χώρους καταφυγής όπου θα παραμείνουν για μικρό χρονικό διάστημα συνήθως λίγων ωρών, έως ότου μετακινηθούν στις περιοχές διαμονής τους. Οι χώροι αυτοί πρέπει να αναζητηθούν στις κεντρικές περιοχές και στα ιστορικά κέντρα των πόλεων όπου συγκεντρώνεται η εμπορική κίνηση των πόλεων, εμπορικά κέντρα, καταστήματα, πολυώροφα κτίρια, κτίρια δημοσίων υπηρεσιών (Εικ. 3-11).



Εικόνα 3-11. Χώροι συγκέντρωσης καταφυγής σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης για τους μαθητές του Πειραματικού Σχολείου Πανεπιστημίου Αθηνών.

Πηγή: Σχέδιο Μνημονίου Ενεργειών για τη διαχείριση του Σεισμικού κινδύνου στο κτήριο του Π.Σ.Π.Α. για το σχολικό έτος 2015-16.

Το ζήτημα στην επιλογή ενός χώρου καταφυγής είναι η δυσκολία ανεύρεσης τέτοιων χώρων ειδικά στο κέντρο των μεγαλουπόλεων όπου οι μη στεγασμένοι χώροι είναι λιγοστοί και οι διαδρομές δεν παρέχουν την απαραίτητη ασφάλεια λόγω της υψηλής δόμησης. Επιπλέον η χρήση του ιδιωτικού αυτοκινήτου είναι αδύνατη και μάλιστα πρέπει να αποτρέπεται αφενός λόγω της κυκλοφοριακής συμφόρησης, που μπορεί να αναστείλει και την κίνηση των οχημάτων που θα σπεύσουν για παροχή βοήθειας αλλά και για την αποφυγή εγκλωβισμού των ατόμων με πιθανές δυσάρεστες συνέπειες. Καθίσταται όμως επιτακτική η ανάγκη εντοπισμού τέτοιων χώρων αλλά και δημιουργίας νέων, συμπεριλαμβανομένης και της άρσης των επικινδυνοτήτων που προκύπτουν από στοιχεία των προσόψεων των κτηρίων όπως πτώσεις επιγραφών, κλιματιστικών, διακοσμητικών κοκ. (Σαπουτζάκη, Κ., 2001).



Εικόνα 3-12. Ο κόσμος καταφεύγει σε πλατείες και πάρκα αμέσως μετά το σεισμό, Ιωάννινα 2016

Πηγή: epirusgate.blogspot.gr

Ως χώροι καταφυγής μπορούν να χρησιμοποιηθούν πλατείες, κενά οικοπέδα, ανοιχτές αθλητικές εγκαταστάσεις, περιοχές αστικού πρασίνου (άλση, πάρκα κοκ.), προαύλια σχολείων και γενικά δημόσιων κτιρίων εφόσον πληρούν τις προϋποθέσεις (απαραίτητη έκταση, ασκεπείς επιφάνειες, ασφάλεια κ.ο.κ.) (Δελλαδέτσιμας, Π. & Γιακουμή, Μ., 1985).

Βασικές προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται από τους χώρους αυτούς είναι:

- Απαιτούμενη χωρητικότητα. Για τα κέντρα των πόλεων, η δυναμικότητα των χώρων καταφυγής υπολογίζεται 2τ.μ./άτομο, των ενεργών επιφανειών. Κατά τον υπολογισμό της επιφάνειας εξαιρούνται οι επιφάνειες που καλύπτονται από παγκάκια, παρτέρια συντριβάνια κοκ..
- Η θέση και η απόσταση. Οι χώροι καταφυγής πρέπει να βρίσκονται εντός της αστικής περιοχής για την εξασφάλιση της μετάβασης των ατόμων και σε απόσταση, όχι περισσότερο - στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό - από 250 μέτρα, από το κτίριο εκκένωσης. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η μέση ταχύτητα κίνησης του κανονικού βαδίσματος είναι 50 m/min και ότι ο χρόνος πρόσβασης δεν πρέπει να ξεπερνά τα 5 min τότε από τη σχέση $s=u.t$, προκύπτει ότι $s=250$ m.
- Μετάβαση και προσβασιμότητα. Η μετάβαση στους χώρους καταφυγής πρέπει να γίνεται με τα πόδια μέσω προκαθορισμένων διαδρομών τις οποίες οφείλει να περιλαμβάνει ένα ολοκληρωμένο σχέδιο εκτάκτων αναγκών. Επομένως το σχέδιο ετοιμότητας πρέπει να αποθαρρύνει την χρήση του αυτοκινήτου και να κάνει γνωστές τις διαδρομές εκκένωσης προς τους χώρους αυτούς.



Εικόνα 3-13. Δημόσιοι ελεύθεροι χώροι Δήμου Αθηναίων για την πεζή καταφυγή του πληθυσμού
Πηγή: . (ΕΜΠ, 1996)

Οι διαδρομές εκκένωσης πρέπει να αποτελούν κατάλληλα διαμορφωμένο πεζοδρομιακό δίκτυο που θα εξασφαλίζει τη σύντομη και ασφαλή μετάβαση των ατόμων. Το δίκτυο μπορεί να περιλαμβάνει πεζοδρόμια, πεζόδρομους και δρόμους με δυνατότητα διακοπής της κυκλοφορίας τους με ειδική σήμανση. Για την ασφαλή διάβαση των πεζών και την προστασία από πτώσεις στοιχείων των παράπλευρων οικοδομημάτων πρέπει κατά μήκος του πεζοδρομιακού δικτύου να υπάρχουν πρασιές πλάτους ίσου με το μισό ή έστω του 1/3 του ύψους των παράπλευρων οικοδομημάτων. Η εξασφάλιση της αναγκαίας απόστασης του πεζού από τα κτίσματα μπορεί ακόμη να εξασφαλισθεί είτε με δεντροστοιχίες κατά μήκος και σε επαφή με τα κτίρια είτε με την κατασκευή προστεγασμάτων. Επιπλέον το δίκτυο των πεζόδρομων δεν πρέπει να διασταυρώνεται με φυσικά ή άλλα εμπόδια (ρέματα, σιδηροδρομικές γραμμές κ.ο.κ.) και να είναι μακριά από εγκαταστάσεις έκτακτης ανάγκης ή θέσεις που ευνοούν την υπερσυγκέντρωση ατόμων και δραστηριοτήτων (σταθμοί πρώτων βοηθειών, θέατρα κ.ο.κ.) καθώς και από μαντρότοιχους, στύλους της ΔΕΗ ή τζαμαρίες και στοιχεία που ευνοούν την εκδήλωση πυρκαγιάς ή εκρήξεων κ.ά. Ιδιαίτερης σημασίας τυγχάνει ο συνεχής έλεγχος τήρησης των προδιαγραφών των διαδρομών εκκένωσης, όπως των προσόψεων των κτηρίων, της αλλαγής χρήσης (παρανόμως ή νομίμως) των πεζοδρομίων για άλλους σκοπούς (π.χ. κατάληψη πεζοδρομίων με καθίσματα ως προέκταση χώρων αναψυχής, τοποθέτηση προϊόντων εμπορίου κ.ο.κ.), των στοιχείων κατά μήκος των διαδρομών επιρρεπών σε εκρήξεις ή πυρκαγιές καθώς και των σημείων υπερσυγκέντρωσης του πληθυσμού ή των εμπορικών δραστηριοτήτων (Εικ.3-14).



Εικόνα 3-14. Ακατάλληλες διαδρομές εκκένωσης σε περίπτωση σεισμού

Πηγή: ΟΑΣΠ, «Χώροι καταφυγής – Οργανωμένη απομάκρυνση Πληθυσμού»

Για την εξασφάλιση της μέγιστης ασφάλειας των χώρων καταφυγής θα πρέπει οι συγκεκριμένοι χώροι να βρίσκονται μακριά από γεωλογικά εδάφη επικίνδυνα για κατολισθήσεις, καθιζήσεις, ρευστοποιήσεις, αναχώματα ή σε οροφές υπόγειων στοών, υψομετρικά σε θέση όπου να προστατεύονται από παλιρροιακά κύματα και να μην κινδυνεύουν από πλημμύρες, να απέχουν από τα οικοδομήματα απόσταση τουλάχιστον ίση με το μισό τους ύψος ενώ από μάντρες, κιγκλιδώματα και τζαμαρίες να απέχουν τουλάχιστον 5 μέτρα και να μην βρίσκονται επίσης πάνω ή κοντά σε άλλα τεχνικά έργα (π.χ. γέφυρες, φράγματα) που εγκυμονούν κινδύνους από πιθανή καταστροφή τους ή κάτω από γραμμές ηλεκτρικής ενέργειας (κίνδυνος λόγω πτώσης στύλων κ.ο.κ.) (Εικ.3-15).



Εικόνα 3-15. Οι χώροι καταφυγής του πληθυσμού πρέπει να είναι σε μεγάλη απόσταση από τα σημεία αυτά.(αριστερά Μενίδι 1999, Λευκάδα 2003, Kobe 1995

Πηγή: ΟΑΣΠ, Φωτογραφικό υλικό

Για τη σωστή λειτουργία τους οι χώροι καταφυγής πρέπει να διαθέτουν τη βασική υποδομή και τον κατάλληλο εξοπλισμό, τα οποία μπορεί και να προϋπάρχουν εξαιτίας της κανονικής χρήσης των χώρων αυτών (π.χ. πλατεία) αλλά και σε αντίθετη περίπτωση πρέπει να εξασφαλισθεί με προγραμματισμένες ενέργειες. Απαραίτητη κρίνεται η ύπαρξη:

- Ηλεκτροφωτισμού από το μόνιμο δίκτυο της πόλης και σε περίπτωση διακοπής λόγω βλάβης του δικτύου εξαιτίας του σεισμού ύπαρξη γεννητριών ή φορητών λαμπών θυέλλης.
- Υδροδότησης για την κάλυψη αναγκών σε πόσιμο νερό (απαραίτητη ποσότητα 3 λίτρα/άτομο που αντιστοιχεί σε 1κρουνό /50 άτομα) και σε περίπτωση διακοπής του δικτύου εξαιτίας βλάβης ή μόλυνσης, πρόβλεψη διανομής νερού από υδροφόρα οχήματα ή εμφιαλωμένες συσκευασίες.
- Χώρων υγιεινής και σύνδεση με το αποχετευτικό δίκτυο της πόλης με δυναμικότητα 1 χώρος WC/40 άτομα και μόνιμων εγκαταστάσεων αποθήκευσης υλικών (πρώτων βοηθειών, εναλλακτικών λύσεων φωτισμού).
- Επαρκούς και ολοκληρωμένης σηματοδότησης του χώρου καταφυγής, των διαδρομών εκκένωσης προς αυτούς και των σημείων παροχής οδηγιών, πληροφοριών, διανομής τροφίμων, νερού κ.κ.(Εικ.3-16).



Εικόνα 3-16. Σηματοδότηση χώρου καταφυγής, ηλεκτροφωτισμός, χώροι υγιεινής

Πηγή : ΟΑΣΠ, «Χώροι καταφυγής – Οργανωμένη απομάκρυνση Πληθυσμού»

Επισημαίνεται ότι κατά την κατάρτιση του σχεδίου εκτάκτων αναγκών σε περίπτωση σεισμού θα πρέπει να προτείνεται εναλλακτική επιλογή χώρου καταφυγής εξαιτίας των ποικιλόμορφων συνθηκών που αναπτύσσονται μετά από σεισμό ιδιαίτερα στα κέντρα των μεγαλουπόλεων όπου μπορεί να καταστεί αδύνατη η χρήση της πρώτης επιλογής του χώρου καταφυγής.

Η επιλογή του καταλληλότερου χώρου καταφυγής πρέπει να πραγματοποιηθεί από την ομάδα σχεδιασμού μέσα από τη λίστα των «χαρακτηρισμένων χώρων καταφυγής» και των διαδρομών προσέγγισής τους από τις αρμόδιες πολεοδομικές υπηρεσίες ή τεχνικές υπηρεσίες των Δήμων ή της Περιφέρειας¹⁰. Ο χαρακτηρισμός πραγματοποιείται μετά από αυτοψία του χώρου και των διαδρομών προσέγγισης (οδοί και πεζόδρομοι) και τη συμπλήρωση σχετικής καρτέλας όπου πρέπει να σημειώνονται, οι ασφαλέστερες προσβάσεις και οι επεμβάσεις για την εξασφάλιση των βέλτιστων συνθηκών ασφαλείας των προσβάσεων αυτών (Εικ.3-17)

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΧΩΡΟΥ		ΣΗΜΕΡΙΝΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΛΕΥΘΕΡΟΥ ΧΩΡΟΥ	
1. Κωδικός	<input type="text"/>	5. Ιδιοκτησιακό καθεστώς και φορέας διαχείρισης
2. Όνομα	<input type="text"/>	6. Συνολικό εμβαδόν και «ενεργή επιφάνεια»
3. Θέση	<input type="text"/>	7. Χρήση
4. Αριθμός Τοπογ/κού Διαγρ/τος	<input type="text"/>	8. Διαθέσιμα δίκτυα κοινής ωφέλειας
		9. Άλλες υποδομές και εξυπηρετήσεις
		(στάθμευση, χώροι υγιεινής κ.λπ.)	

ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΜΕΤΑΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΧΡΗΣΗΣ	
Α. Ως χώρου καταφυγής	
A.1 Διαθέσιμη δυναμικότητα
A.2 Αναγκαία έργα και παρεμβάσεις
Β. Ως χώρου προσωρινής στέγασης	
B.1 Διαθέσιμη δυναμικότητα
B.2 Αναγκαία έργα και παρεμβάσεις

Εικόνα 3-17. Τυπική Καρτέλα στοιχείων αναγνώρισης ελεύθερου Χώρου Καταφυγής





Πηγή: ΟΑΣΠ, «Χώροι καταφυγής – Οργανωμένη απομάκρυνση Πληθυσμού»

¹⁰http://www.patt.gov.gr/site/index.php?option=com_content&view=article&id=20510&Itemid=841
(Ανάρτηση χαρτών, μέσω γεωγραφικού συστήματος, χώρων καταφυγής της Περιφέρειας Αττικής ανά Τομέα όπως εστάλησαν από τους Δήμους

Στάδιο 6ο: Συνέργεια για κοινό Σχεδιασμό με συστεγαζόμενες επιχειρήσεις ή άλλους εργασιακούς χώρους

Στις περιπτώσεις εκείνες όπου στο ίδιο οικοδόμημα συστεγάζονται διαφορετικές επιχειρήσεις ή υπηρεσίες, κρίνεται αναγκαίο οι εργοδότες να συνεργάζονται σε θέματα που αφορούν την ασφάλεια των εργαζομένων. Αυτό προϋποθέτει συνεργασία και γνωστοποίηση των σχεδίων μεταξύ των υπηρεσιών, συντονισμό δραστηριοτήτων στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό εξαιτίας των διαφορετικών συνθηκών δραστηριοποίησης της κάθε επιχείρησης, διοργάνωση από κοινού ασκήσεων ετοιμότητας. Στις περιπτώσεις αυτές απαραίτητο είναι, στο σχέδιο της κάθε επιχείρησης να συμπληρώνονται τα απαραίτητα στοιχεία, όπως αυτά προκύπτουν από τον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 3-4. Κατάλογος στοιχείων συστεγασμένων επιχειρήσεων

Επωνυμία των επιχειρήσεων	Επιχείρηση Α΄	Επιχείρηση Β΄	Επιχείρηση Γ΄
			
 Όνοματεπώνυμο, τηλέφωνα, e-mail			
 Αριθμός Εργαζομένων			
Κοινός Σχεδιασμός	Ενέργεια		
 Ημερομηνία			

Στάδιο 7ο: Προμήθεια Εφοδίων Έκτακτης Ανάγκης – Καθορισμός απαραίτητου Εξοπλισμού

Απαραίτητος κρίνεται ο εφοδιασμός απαραίτητου εξοπλισμού και εφοδίων για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης. Σε αυτά περιλαμβάνονται: Εξοπλισμός και συστήματα πυρόσβεσης, συστήματα προειδοποίησης σήμανσης συναγερμού (ηχητικά και οπτικά), συστήματα παροχής εφεδρικής ενέργειας (π.χ. γεννήτριες), είδη πρώτων βοηθειών, εφόδια και μέσα για έκτακτη ανάγκη (εφεδρικές δεξαμενές πόσιμου νερού, τροφής, αντιασφυξιογόνες μάσκες, κράνη κ.ο.κ.), λοιπός εξοπλισμός.

Η εξασφάλιση εφεδρικής γεννήτριας η οποία θα τροφοδοτήσει την επιχείρηση με ανεξάρτητη ηλεκτροδότηση σε περίπτωση διακοπής ρεύματος μετά από έναν ισχυρό σεισμό είναι πρωταρχικό μέλημα της επιχείρησης.

Ένα μεγάλος κίνδυνος μετά από σεισμό είναι επίσης η εκδήλωση πυρκαγιάς η οποία μπορεί να προκαλέσει μεγάλη ζημιά και να επεκταθεί ανεξέλεγκτα. Για το λόγο αυτό θα πρέπει να υπάρχουν δεξαμενές με νερό στις περιπτώσεις όπου το δίκτυο ύδρευσης απενεργοποιηθεί για την κατάσβεση της πυρκαγιάς. Με δεδομένο το ότι η προσέγγιση της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας θα είναι δύσκολη εξαιτίας των πολλαπλών κλήσεων που θα δεχθεί, θα πρέπει ο εργασιακός χώρος να διαθέτει δικό του σύστημα αντιμετώπισης πυρκαγιάς.

Μέσα στα απαραίτητα εφόδια κρίνεται αναγκαίο η οργάνωση και ο εφοδιασμός φαρμακείου με όλα τα απαραίτητα φαρμακευτικά υλικά και τον ιατρικό εξοπλισμό για την παροχή πρώτων βοηθειών. Σημαντική είναι η πρόβλεψη ενός εναλλακτικού μέσου ενδοεπικοινωνίας για χρήση, σε πιθανή βλάβη της καλωδιακής επικοινωνίας. Προτείνονται συστήματα UHF ή VHF (απαιτείται ειδική άδεια) (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε., 2008).

3.3.3. Ενημέρωση για τον σχεδιασμό

Τόσο οι εργοδότες όσο και οι εργαζόμενοι έχουν ευθύνη να μεριμνούν για την ασφάλεια και την υγεία στο χώρο εργασίας. Η ενημέρωση του προσωπικού για τον αντισεισμικό σχεδιασμό στον εργασιακό χώρο είναι ευθύνη του εργοδότη και των εργαζομένων υποχρέωση είναι να παρακολουθούν όλα τα εκπαιδευτικά σεμινάρια ή επιμορφωτικά προγράμματα που αφορούν την ασφάλεια στην εργασία (EU-OSHA , 2012).

Ο σεισμός ο οποίος συμβαίνει ξαφνικά, εξελίσσεται ταχύτατα, επανέρχεται με τη μορφή των μετασεισμών και δημιουργεί κατά κανόνα στα άτομα πανικό και τάση εγκατάλειψης των στεγασμένων χώρων. Στις συνθήκες πανικού, τα άτομα, οι εργαζόμενοι, για την αποφυγή λανθασμένων επιλογών πρέπει να είναι σωστά εκπαιδευμένοι για τα μέτρα αυτοπροστασίας αλλά και για την διαδικασία εγκατάλειψης του κτηρίου. Η συνεχής εκπαίδευση και η εμπέδωση των ενεργειών θα οδηγήσει σε σωστές «αυθόρμητες» επιλογές σε συνθήκες πανικού.

Έτσι λοιπόν η ενημέρωση του προσωπικού για τον αντισεισμικό σχεδιασμό στον εργασιακό χώρο πρέπει να αποτελεί μια συνεχή διαδικασία η οποία αφορά στις ενέργειες αυτοπροστασίας και στο Σχέδιο Εκτάκτων Αναγκών του Εργασιακού χώρου και θα αποσκοπεί στην ανάπτυξη αντισεισμικής συνείδησης. Χρήσιμα εργαλεία για την εκπαίδευση του προσωπικού διατίθενται από στον διαδικτυακό τόπο του Ο.Α.Σ.Π. (<http://www.oasp.gr/entypa>) ως κατεχοχίν αρμόδιου φορέα στην ανάπτυξη αντισεισμικής συνείδησης (ενημερωτικές ομιλίες, συμμετοχή σε ασκήσεις ετοιμότητας σε χώρους εργασίας, ενημερωτικά προγράμματα για διάφορες ομάδες πληθυσμού και έντυπο ενημερωτικό υλικό)(Εικ.3-18).





Εικόνα 3-18. Οδηγίες προστασίας από τους σεισμούς

Πηγή: Ο.Α.Σ.Π., <http://www.oasp.gr/entypa>

Αφού σταματήσει η κύρια σεισμική δόνηση, οι εργαζόμενοι πρέπει να γνωρίζουν τον τρόπο και τις ενέργειες που πρέπει να γίνουν, πριν εγκαταλείψουν το κτήριο όπως ακριβώς περιγράφεται στο σχέδιο εκκένωσης. Για την επιτυχία των προμελετημένων από το σχέδιο αυτών των ενεργειών πρέπει να υπενθυμίζονται στους εργαζόμενους οι ρόλοι και οι αρμοδιότητες που τους έχουν ανατεθεί καθώς και η διαδικασία εκκένωσης, οι οδεύσεις διαφυγής, οι χώροι καταφυγής, οι βασικές οδηγίες πρώτων βοηθειών, τα συστήματα πυρόσβεσης, οι θέσεις που βρίσκονται οι γενικοί διακόπτες ύδρευσης, ηλεκτροδότησης, φυσικού αερίου, τα συστήματα προειδοποίησης έκτακτης ανάγκης, η διαδικασία υποστήριξης των ΑμεΑ κατά την διαδικασία εκκένωσης, η διαδικασία καθοδήγησης επισκεπτών ή ατόμων που δεν γνωρίζουν την ελληνική γλώσσα (Ο.Α.Σ.Π., 2015).

Επιπλέον το σχέδιο της κάτοψης του κάθε ορόφου όπου περιλαμβάνει την αρίθμηση των χώρων και τον καθορισμό των οδεύσεων διαφυγής πρέπει να είναι αναρτημένο σε εμφανές σημείο κάθε ορόφου καθώς και τα χρήσιμα τηλέφωνα ανάγκης (Εικ.3-19).



Εικόνα 3-19. Αναρτημένο σχέδιο κάτοψης διαφυγής και χρήσιμα τηλέφωνα ανάγκης

3.3.4. Διοργάνωση Ασκήσεων Ετοιμότητας

Η ασφαλέστερη μέθοδος για την τακτική και σε βάθος δοκιμασία, για την εκπαίδευση επί των προβλεπόμενων από το Σχέδιο Εκτάκτων Αναγκών διαδικασιών και την επιτυχή υλοποίηση και αξιολόγησή τους, είναι η διεξαγωγή προγραμματισμένων Ασκήσεων Ετοιμότητας.

Οι ασκήσεις ετοιμότητας αυξάνουν την πιθανότητα της επιτυχούς αντιμετώπισης μιας έκτακτης ανάγκης από έναν οργανισμό, δημιουργούν προϋποθέσεις προσομοίωσης

καταστάσεων έκτακτης ανάγκης όπου οι συμμετέχοντες καλούνται να δράσουν και να αποφασίσουν κάτω από συνθήκες πίεσης, ευνοούν την ανάπτυξη σχέσεων και συνεργασίας μεταξύ των ασκούμενων και των εμπλεκόμενων, παρέχουν τη δυνατότητα δοκιμασίας νέων μεθοδολογιών και τεχνικών, ενδυναμώνουν το συναίσθημα ασφάλειας και της πεποίθησης των εργαζομένων για τη σοβαρότητα του ρόλου των εμπλεκόμενων στην διαχείριση έκτακτης ανάγκης (Υπ.ΕΣ./Γ.Γ.Π.Π., 2009β).

Οι Ασκήσεις Ετοιμότητας σε περίπτωση σεισμού, στο χώρο εργασίας αποβλέπουν στην εξοικείωση του προσωπικού με τις διαδικασίες και ενέργειες πρόληψης και αντιμετώπισης του σεισμικού κινδύνου καθώς και στη βελτίωση των δεξιοτήτων, των στάσεων και των συμπεριφορών για την αποφυγή πανικού και σύγχυσης σε περίπτωση σεισμού. Οι συμμετέχοντες στην άσκηση μπορεί να είναι ο Τεχνικός Ασφαλείας σε ρόλο Ελεγκτή- Αξιολογητή, οι εργαζόμενοι (ασκούμενοι ή και αξιολογητές) και οι Παρατηρητές (χωρίς συγκεκριμένο ρόλο, συνήθως πρόσωπα της ιεραρχίας των υπηρεσιών που υπάγονται οι ασκούμενοι) (Ο.Α.Σ.Π., 2015).

Οι αξιολογητές παρατηρούν και καταγράφουν σε όλα τα στάδια εξέλιξης της άσκησης, τις ενέργειες των ασκούμενων (ποιος εκτέλεσε μια ενέργεια, πότε, τι την προκάλεσε, με ποια διαδικασία εκτελέστηκε κοκ.), τις αποκλίσεις από τα προβλεπόμενα στο Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης, τις κατευθυντήριες οδηγίες, τον συντονισμό των εμπλεκόμενων, την αντιμετώπιση των ασκούμενων σε πιθανά αναδυόμενα προβλήματα καθώς και τους τυχόν περιορισμούς που θέτονται από τον διαθέσιμο εξοπλισμό. Η επεξεργασία των στοιχείων αυτών θα οδηγήσει στην αξιολόγηση της άσκησης και κατ' επέκταση σε διαμόρφωση προτάσεων για την βελτίωση των πιθανών αδυναμιών που θα διαπιστωθούν.

Κάθε άσκηση απαιτεί σχεδιασμό. Εκτός από τον καθορισμό του σκοπού για την οποία διεξάγεται, απαιτεί τον προσδιορισμό των αντικειμενικών στόχων, την κατάστρωση σεναρίου της άσκησης αλλά και το σχεδιασμό των απαραίτητων ρυθμίσεων για την διεξαγωγή και την αξιολόγησή της.

Ο αντικειμενικός στόχος της άσκησης πρέπει να είναι **απλός** και να καλύπτει ένα μικρό πεδίο (π.χ. εκκένωση κτιρίου), **μετρήσιμος** ώστε να είναι εύκολη η εκτίμηση της εκπλήρωσής του από τους αξιολογητές δηλαδή να δίνει τη δυνατότητα εφαρμογής ποιοτικών και ποσοτικών κριτηρίων για την υλοποίησή του, **επιτεύξιμος** προκειμένου να μπορεί να υλοποιηθεί από το προσωπικό/συμμετέχοντες, **ρεαλιστικός** προκειμένου οι συμμετέχοντες να ενεργήσουν σε πραγματικές συνθήκες και **συγκεκριμένος – καθορισμένος** ώστε να εστιάζει σε συγκεκριμένη συμπεριφορά ή σειρά ενεργειών για την υλοποίηση μιας δράσης.

Το σενάριο αποτελεί μια περιγραφή του περιστατικού και της χρονολογικής εξέλιξής του και έχει σκοπό την παρουσίαση των καταστάσεων των οποίων καλούνται οι συμμετέχοντες να αντιμετωπίσουν. Στις ασκήσεις πρέπει να προβλέπονται διάφορα σενάρια (π.χ. σεισμός σε νυχτερινή βάρδια) για την βελτίωση των δεξιοτήτων του προσωπικού. Ένα διαμορφωμένο σενάριο πρέπει να περιλαμβάνει:

- Την περιγραφή του περιστατικού. Ποιο είναι το γεγονός, που και πότε συμβαίνει.
- Ποιος δίνει και ποιος λαμβάνει την πρώτη ειδοποίηση και κρίνει τη σοβαρότητα της κατάστασης

- Τι πρέπει να αντιμετωπισθεί
- Ποιοι είναι οι πιθανά εμπλεκόμενοι φορείς
- Πως εξελίσσεται η κατάσταση, λαμβάνοντας υπόψη τις πληροφορίες και πιθανά προβλήματα αλλά και τις πιθανές εναλλακτικές κατευθύνσεις που πρέπει να δοθούν στους συμμετέχοντες στην άσκηση.

Οι εργαζόμενοι ως συμμετέχοντες στην άσκηση πρέπει να είναι ενημερωμένοι για το σενάριο, το ρόλο τους, τον τρόπο ειδοποίησης έναρξης της άσκησης, τον χώρο καταφυγής κ.ά. Η επιτυχία του σεναρίου πηγάζει από τον ρεαλισμό του, άλλως κινδυνεύει να υποτιμηθεί από τους εργαζόμενους /συμμετέχοντες και να μην διεκπεραιωθεί η άσκηση με την απαιτούμενη σοβαρότητα. Άλλωστε η χρήση σεναρίων από την εμπειρία πραγματικών περιστατικών θα θέλξουν το ενδιαφέρον των ασκουμένων.

Ο σχεδιασμός των ρυθμίσεων αφορά στον καθορισμό του χώρου πραγματοποίησης της άσκησης, τη διάρκειά της, την ημερομηνία και ώρα έναρξης, τις καιρικές συνθήκες, θέματα που σχετίζονται με την ασφάλεια του προσωπικού, την ενημέρωση του κοινού (π.χ. επισκεπτών) και θέματα σχετικά με τη διοικητική μέριμνα.

Μετά τη λήξη της Άσκησης Ετοιμότητας κρίνεται χρήσιμο να καταγραφούν οι εντυπώσεις και τα συμπεράσματα από τη διεξαγωγή της, τόσο των αξιολογητών όσο και των ασκούμενων με σκοπό την αξιολόγηση της άσκησης. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί με μια επιτόπου ολιγόλεπτη συνάντηση όπου θα καταθέσουν τις διαπιστώσεις τους και τις γνώμες τους όλοι οι συμμετέχοντες (ασκούμενοι, αξιολογητές κοκ.) ή μεταγενέστερα, με την συμπλήρωση ερωτηματολογίου όπου θα δίνεται η δυνατότητα ανάπτυξης ιδεών και απόψεων που σχετίζονται με την ποιότητα και την επάρκεια του σχεδιασμού, τον συντονισμό και τα οφέλη και τις προσδοκίες των μετεχόντων στην άσκηση καθώς και την υποβολή προτάσεων για τη βελτίωση των αδυναμιών που εντοπίστηκαν.

3.3.5. Αξιολόγηση και αποτίμηση – Επικαιροποίηση του Σχεδιασμού

Η αξιολόγηση της άσκησης είναι από τα σημαντικότερα στάδια του σχεδιασμού της και έχει σκοπό την τεκμηρίωση των «δυνατών» σημείων της και τον εντοπισμό των αδυναμιών και της προέλευσής τους. Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δίνεται στα αδύνατα σημεία, χωρίς να υποβαθμίζονται όμως τα δυνατά σημεία τα οποία πρέπει να τονίζονται εξίσου και να τα γνωρίζουν οι εμπλεκόμενοι στην διεξαγωγή της άσκησης.

Προκειμένου να γίνει η αξιολόγηση της άσκησης σκόπιμο είναι να γίνεται ανάλυση των στοιχείων που έχουν αποτυπώσει οι αξιολογητές, τα οποία μετά από σύγκριση με τα οριζόμενα στο σχέδιο εκτάκτων αναγκών (κατευθυντήριες γραμμές, δράσεις και ενέργειες) θα καταλήξουν σε ασφαλή συμπεράσματα για τα δυνατά σημεία ή τις αδυναμίες των εμπλεκόμενων στην άσκηση.

Η αποτίμηση μπορεί να πραγματοποιηθεί είτε σε συνάντηση του εργοδότη με τον Τεχνικό Ασφαλείας, είτε σε συνάντηση του εργοδότη, του Τεχνικού Ασφαλείας και όλων των εργαζομένων /αξιολογητών είτε με την διανομή σχετικών ερωτηματολογίων και την επεξεργασία των συλλεξάντων στοιχείων από τον Τεχνικό Ασφαλείας. Πρέπει να συνοδεύεται από κατάλογο Διορθωτικών Ενεργειών που αφορούν στις πιθανές αλλαγές στο

σχέδιο έκτακτης ανάγκης όσον αφορά τις κατευθυντήριες γραμμές, στην οργανωτική δομή, στο είδος των εκπαιδευτικών προγραμμάτων του προσωπικού, στις αλλαγές ή τροποποιήσεις του υπάρχοντος εξοπλισμού και πρέπει να οδηγεί στην επικαιροποίηση του σχεδιασμού.

Σημαντικοί λόγοι που οδηγούν στην τροποποίηση του Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης σε περίπτωση σεισμού είναι:

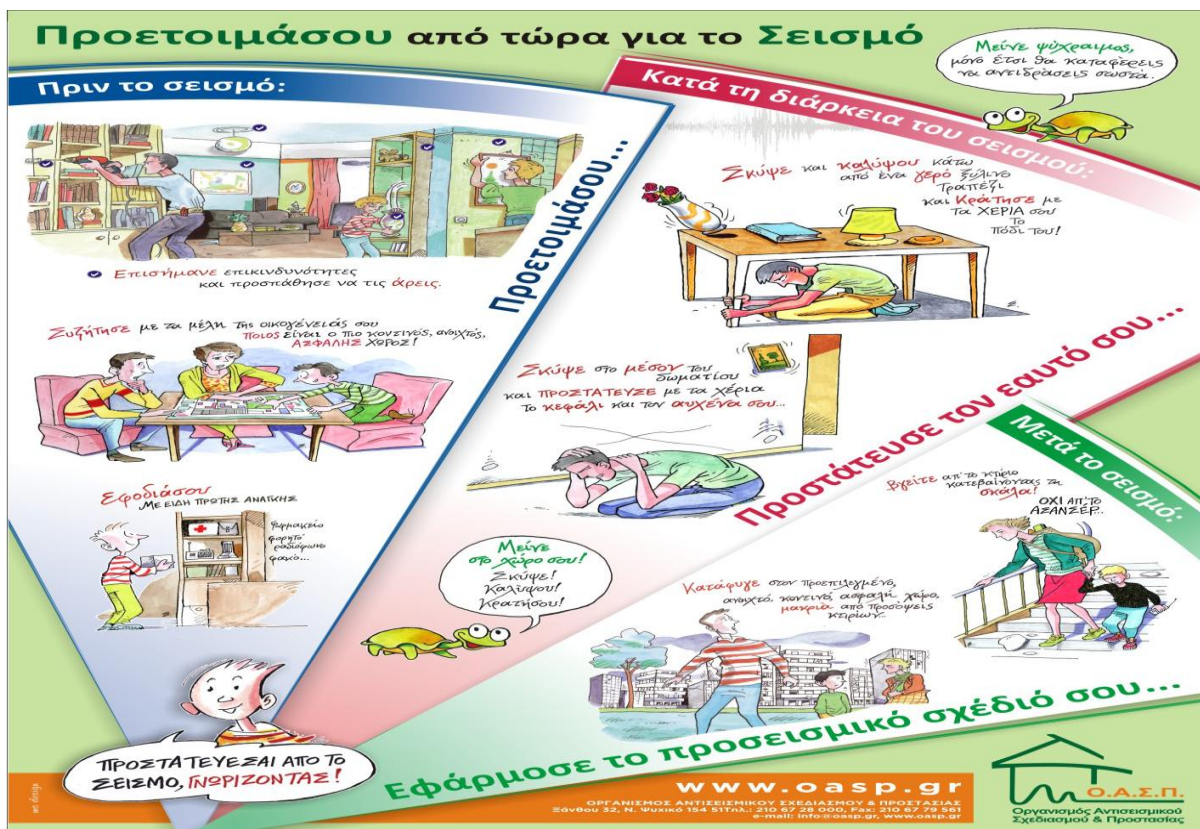
- Η μη αποτελεσματική ανταπόκριση στην έκτακτη ανάγκη μετά από σεισμό.
- Οι σημαντικές λειτουργικές αλλαγές ή στον εξοπλισμό, που πιθανό να έχουν συμβεί στον εργασιακό χώρο.
- Σημαντικές αλλαγές στον αριθμό και στη σύνθεση του προσωπικού/των εργαζομένων.
- Αλλαγές των οδηγιών προστασίας από τους αρμόδιους φορείς (π.χ. αλλαγή θεσμικού πλαισίου).

3.4. Ενέργειες κατά τη διάρκεια του σεισμού

Ο κάθε εργαζόμενος, επισκέπτης και γενικά οι παρευρισκόμενοι στο κτήριο θα πρέπει να γνωρίζουν ότι κατά τη διάρκεια της σεισμικής δόνησης:

- Πρέπει να μείνουν στον χώρο που βρίσκονται και να διατηρήσουν την ψυχραιμία τους.
- Απομακρύνονται από τζαμαρίες, παράθυρα, φεγγίτες, γυάλινα χωρίσματα ή έπιπλα και γενικά αντικείμενα τα οποία μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμούς.
- Καλύπτονται κάτω από ένα τραπέζι, γραφείο και κρατώντας με τα χέρια το πόδι του επίπλου σε όλη τη διάρκεια της δόνησης.
- Μειώνουν το ύψος τους γονατίζοντας στη μέση του δωματίου, στην περίπτωση που δε βρίσκονται κοντά σε έπιπλο και καλύπτοντας με τα χέρια το κεφάλι τους.
- Απομακρύνονται από τις επικίνδυνες προσόψεις, στύλους με ηλεκτροφόρα καλώδια εάν βρίσκονται σε εξωτερικό χώρο.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η ενημέρωση του προσωπικού και των εργαζομένων σχετικά με τις ακολουθούμενες οδηγίες σε περίπτωση σεισμού δεν πρέπει να περιορισθούν μόνο σε αυτές που αφορούν τον χώρο εργασίας. Σκόπιμο είναι ο εργαζόμενος να ενημερωθεί και για την οικογενειακή του ασφάλεια (Εικ.3-20).



Εικόνα 3-20. Ενημερωτική αφίσα του ΟΑΣΠ με οδηγίες αυτοπροστασίας

3.5. Ενέργειες μετά το Σεισμό – Εφαρμογή του Σχεδιασμού

Με το πέρας της σεισμικής διέγερσης και στα πλαίσια υλοποίησης του Σχεδίου Έκτακτης Ανάγκης στον Εργασιακό Χώρο, πρέπει να πραγματοποιηθούν οι προβλεπόμενες ενέργειες:

- Εκκένωση του πληθυσμού του κτηρίου με ειδική μέριμνα για τους ΑμεΑ και τους επισκέπτες μέσω του κλιμακοστασίου και αποφεύγοντας τη χρήση Ανελκυστήρα σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από το Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης.
- Συγκέντρωση των εργαζομένων στον προεπιλεγμένο χώρο καταφυγής και καταμέτρηση αυτών.
- Παροχή Πρώτων Βοηθειών σε όσους από τους εργαζόμενους έχουν υποστεί μικροτραυματισμούς, επικοινωνία με το ΕΚΑΒ για την αντιμετώπιση βαριά τραυματισμένων και ψυχολογική στήριξη και προετοιμασία για φαινόμενα μετασεισμικών δονήσεων.
- Επικοινωνία με την Πυροσβεστική Υπηρεσία στην περίπτωση εκδήλωσης πυρκαγιών ή ύπαρξης εγκλωβισμένων στο κτήριο.

- Λήψη απόφασης από τον εργοδότη για τη διακοπή ή μη της λειτουργίας του κτηρίου.
- Αποθάρρυνση άσκοπης χρήσης τηλεφώνου για τον απεγκλωβισμό των γραμμών τηλεπικοινωνίας.
- Επικοινωνία με τις αρμόδιες υπηρεσίες για τη διενέργεια μετασεισμικού ελέγχου από κλιμάκια μηχανικών, για την διαπίστωση της καταλληλότητας ή μη του κτηρίου.

Έγκριση και Διανομή του Σχεδίου

Μετά τη σύνταξη του σχεδίου και την έγκριση από τον Διευθυντή της επιχείρησης ή του φορέα ακολουθεί η διανομή αντιγράφων του. Το σχέδιο πρέπει να διανεμηθεί σε όλα τα ανώτερα στελέχη, γενικούς Διευθυντές, Διευθυντές, Προϊσταμένους Τμημάτων, στους επικεφαλής των ομάδων αντιμετώπισης, στην έδρα της επιχείρησης ή του φορέα, στις εμπλεκόμενες υπηρεσίες που μπορεί να ενεργήσουν. Κάθε άτομο που λαμβάνει αντίγραφο του εγκεκριμένου σχεδίου οφείλει να υπογράψει γι' αυτό και να αναλάβει την ευθύνη για όλες τις μεταγενέστερες αλλαγές του οργανισμού (FEMA 141, 1993). Σκόπιμο κρίνεται, οι ανωτέρω να διατηρούν αντίγραφο του σχεδίου και εκτός του εργασιακού χώρου διότι στην περίπτωση έκτακτης ανάγκης, μπορεί, ο εργασιακός χώρος να μην είναι προσβάσιμος (Gustin.,J.F., 2007).

Κεφάλαιο 4.

Σχέδιο Εκτάκτων Αναγκών στο κτήριο των Κεντρικών Διοικητικών Υπηρεσιών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών επί της Χρ. Λαδά 6



4.1. Πρόλογος

Το πρώτο Πανεπιστημιακό Ίδρυμα της χώρας μας το «Οθώνειο» ιδρύθηκε το 1837 από τον τότε βασιλιά της Ελλάδας Όθωνα. Έκτοτε μετονομάστηκε σε «Εθνικόν Πανεπιστήμιον» και αργότερα διασπάσθηκε σε «Εθνικόν Πανεπιστήμιον» (Θετικών Σχολών) και «Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο» (θεωρητικών Σχολών). Το 1932 με το νόμο 5343 (ΦΕΚ 86/1932 τ.Α΄) ιδρύεται ως «Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών» ονομασία που διατηρεί ως σήμερα, εποπτευόμενο από το κράτος μέσω του Υπουργού Παιδείας και Θρησκευμάτων. Το Ε.Κ.Π.Α. ως Πανεπιστημιακό Ίδρυμα που παρέχει Ανώτατη Εκπαίδευση, είναι Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου, όπως και όλα τα Πανεπιστημιακά Ίδρύματα της χώρας και τελεί υπό την εποπτεία του Κράτους με πλήρη αυτοδιοίκηση έχοντας το δικαίωμα οικονομικής ενίσχυσης του Κράτους και λειτουργίας σύμφωνα με τους νόμους που αφορούν τους οργανισμούς τους (παρ.5 άρθρο 16 του Συντάγματος).

Το ΕΚΠΑ αποτελείται σήμερα από επτά (7) βασικές διοικητικές και ακαδημαϊκές μονάδες, τις Σχολές, τριάντα δύο (32) βασικές εκπαιδευτικές μονάδες, τα Τμήματα, τα οποία έχουν ως στόχο τη συνεχή βελτίωση του διδακτικού και ερευνητικού έργου σε ένα ευρύ φάσμα επιστημονικών χώρων καθώς και από πολλές ακαδημαϊκές μονάδες (π.χ. Μουσεία, Παν/κη Λέσχη, Βιβλιοθήκη, Διδασκαλείο Ξένων Γλωσσών, Πειραματικό Σχολείο, Μαρράσλειο Διδασκαλείο, Κέντρο Διαχείρισης Δικτύου, Κτήριο «Κωστής Παλαμάς κ.α.»), οι οποίες προσφέρουν στα μέλη της Πανεπιστημιακής Κοινότητας, αλλά και στην κοινωνία γενικότερα, ένα ευρύ φάσμα εκπαιδευτικών, ερευνητικών, επιμορφωτικών και πολιτιστικών υπηρεσιών.

Το ανθρώπινο δυναμικό του Ιδρύματος ανέρχεται περίπου σε 3360 άτομα ήτοι, 2000 καθηγητές και Λέκτορες, 175 μέλη ΕΔΙΠ, 152 μέλη ΕΤΕΠ, 35 μέλη ΕΕΠ και 1000 διοικητικοί υπάλληλοι, μόνιμοι και αορίστου χρόνου οι οποίοι υπηρετούν στις διοικητικές, οικονομικές και τεχνικές υπηρεσίες καθώς και στις Ακαδημαϊκές Μονάδες. Οι Σχολές, τα Τμήματα, οι Ακαδημαϊκές Μονάδες του ΕΚΠΑ εξυπηρετούν σήμερα έναν μεγάλο ποσοστό των φοιτητών της χώρας μας αλλά και ξένων φοιτητών σε προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα.

Από το 1841 οι διοικητικές υπηρεσίες και τα εκπαιδευτικά Τμήματα στεγάστηκαν στο σημερινό «κεντρικό κτήριο» (Προπύλαια) του Πανεπιστημίου Αθηνών ενώ σήμερα παραμένουν σε αυτό η Πρυτανεία, η Σύγκλητος, η Μεγάλη Αίθουσα Τελετών και άλλες σημαντικές κεντρικές υπηρεσίες. Οι Σχολές, τα Τμήματα, οι Διοικητικές Υπηρεσίες και οι άλλες ακαδημαϊκές μονάδες στεγάζονται σε δεκαεπτά (17) διαφορετικά κτήρια που βρίσκονται στην Πανεπιστημιούπολη και σε διάφορα σημεία της Πρωτεύουσας.

Οι Διοικητικές και Οικονομικές Υπηρεσίες καθώς και μέρος του Τμήματος του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας του Ε.Κ.Π.Α. στεγάζονται στο κτίριο επί των οδών Σταδίου και Χρήστου Λαδά στο κέντρο της Αθήνας. Οι Δ/σεις Διοικητικού, Δημοσιευμάτων και Εκδόσεων, Οικονομικών Υπηρεσιών, Περιουσίας, Κληροδοτημάτων και Μηχανοργάνωσης χειρίζονται όλα τα θέματα που αφορούν το Εκπαιδευτικό και Διοικητικό Προσωπικού, του Προϋπολογισμού και Πιστώσεων, της Κινητής και Ακίνητης Περιουσίας, των Κληροδοτημάτων, των Δημοσιευμάτων, των Συγγραμμάτων και Επιστημονικών Εκδόσεων του Ιδρύματος καθώς και τα θέματα που αφορούν την μηχανογραφική εξυπηρέτηση των ανωτέρω υπηρεσιών. Στις υπηρεσίες εργάζονται περίπου 189 υπάλληλοι και καθημερινά τις επισκέπτονται κατά μέσο όρο 130 εργαζόμενοι άλλων υπηρεσιών ή φορέων¹¹. Οι Υπηρεσίες αυτές αποτελούν ένα από τα πιο νευραλγικά Τμήματα της Διοίκησης του Ιδρύματος και η διακοπή ή αναστολή τους εξαιτίας των εκτάκτων αναγκών μετά από ένα καταστροφικό γεγονός θα επηρέαζε σημαντικά τη συνολική λειτουργία του Ιδρύματος.

Υπεύθυνος για την εύρυθμη λειτουργία των υπηρεσιών του Ιδρύματος είναι ο Πρύτανης ο οποίος επιβλέπει την τήρηση των νόμων και μεριμνά για τη συνεργασία των οργάνων, του προσωπικού και των φοιτητών και λαμβάνει μέτρα για την προστασία και ασφάλεια του προσωπικού και της περιουσίας του Ιδρύματος (άρθρο 8 παρ.18α και ιδ του Ν.4009/2011, ΦΕΚ 195, τ.Α΄).

Με την εφαρμογή του Ν.Δ. 17 /1974 (ΦΕΚ 236/2.9.1974 τ.Α΄) «Περί Πολιτικής Σχεδιάσεως Εκτάκτου Ανάγκης (Π.Σ.Ε.Α.) το οποίο αποτέλεσε την πρώτη σοβαρή προσπάθεια σχεδιασμού για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών στην χώρα μας, δημιουργούνται στα Υπουργεία και στις Νομαρχίες Τμήματα και Δ/σεις Π.Σ.Ε.Α. με σκοπό τη σχεδίαση και την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών και τη συμβολή στην Εθνική Άμυνα της χώρας, τα οποία εποπτεύονται από τη Δ/ση Π.Σ.Ε.Α. του Γενικού Επιτελείου Εθνικής Άμυνας του Υπουργείου Εθνικής Άμυνας. Με το ίδιο Διάταγμα οι Πολιτικές Κρατικές Υπηρεσίες, τα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου και Ιδιωτικού, Οργανισμοί Τοπικής

¹¹ Ο αριθμός των υπαλλήλων αφορά την 1^η/11.2016 ενώ ο αριθμός των επισκεπτών αφορά εργαζόμενους άλλων υπηρεσιών του Ιδρύματος, υπαλλήλους άλλων Φορέων, ταχυμεταφορών, προμηθευτών κοκ και προέκυψε από το μέσο όρο των συναλλαγών των ημερήσιων επισκέψεων την τελευταία διετία.

Αυτοδιοίκησης, Οργανισμοί, Επιχειρήσεις και πάσης φύσης Ιδρύματα κ.α. οφείλουν εν καιρώ ειρήνης να οργανώνουν με δικά τους μέσα και δαπάνες, σύμφωνα με τις οδηγίες της Πολιτικής Σχεδίασης Έκτακτης Ανάγκης του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης, την Πολιτική Άμυνα των εγκαταστάσεών τους και του προσωπικού που απασχολούν. Ειδικά τα Δημόσια Ανεξάρτητα Ιδρύματα (Πολιτικές Κρατικές Υπηρεσίες, Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου, και οι Οργανισμοί Τοπικής Αυτοδιοίκησης) του Λεκανοπεδίου Αττικής με κοινές αποφάσεις των Υπουργών Εθνικής Άμυνας και Δημόσιας Τάξης και των αντίστοιχων Εποπτευόμενων Υπουργείων, οργανώνουν την Πολιτική τους Άμυνα υπό την εποπτεία των Υπουργείων στα οποία υπάγονται.

Ως εκ τούτου η παρακολούθηση της Οργάνωσης της Πολιτικής Άμυνας για την εξασφάλιση της προστασίας του προσωπικού και των εγκαταστάσεών τους σε περίπτωση πολέμου ή εκτάκτων αναγκών του ΕΚΠΑ, ως Δ.Α.Ι του Ν. Αττικής, ανήκει στο Υπουργείο Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων (Δ.Π.Σ.Ε.Α.) (η υπ' αριθ. 111/4/24β/21.5.1982 Κ.Υ.Α των Υ.Α και Δ.Τ., ΦΕΚ.279/82, τ. Β').

Αναγκαιότητα και υποχρέωση αποτελεί για το Ίδρυμα ο σχεδιασμός και η λήψη μέτρων στην περίπτωση εμφάνισης εκτάκτων αναγκών από καταστροφικά γεγονότα. Η σύνταξη Σχεδίου Εκτάκτων Αναγκών είναι βασικό τμήμα του σχεδιασμού και κρίνεται απαραίτητο να υπάρχει ξεχωριστό για κάθε κτήριο του ΕΚΠΑ, λαμβάνοντας υπόψη τη διασπορά των υπηρεσιών σε δεκαεπτά κτήρια.

Το σχέδιο που ακολουθεί συντάχθηκε στα πλαίσια εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας και αφορά στην αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών που προκύπτουν μετά από σεισμικά γεγονότα καθώς και στη μείωση των ενδεχόμενων καταστροφικών συνεπειών, για το κτήριο στέγασης των Κεντρικών Διοικητικών Υπηρεσιών του Ιδρύματος, επί της Χρήστου Λαδά 6, στο κέντρο της Αθήνας.

4.2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

4.2.1. Γενικά

Το εξεταζόμενο κτήριο βρίσκεται στο κέντρο της Αθήνας, εντός των ορίων του Δήμου Αθηναίων, επί της οδού Χρήστου Λαδά 6 και ανήκει στο οικοδομικό τετράγωνο που περιβάλλεται από τις οδούς Σταδίου, Χρήστου Λαδά, Κολοκοτρώνη και Άνθιμου Γαζή. Το οικόπεδο του ως άνω κτηρίου μαζί με τα υπάρχοντα σε αυτό παλαιά κτίσματα περιήλθε στη δικαιοδοσία του Πανεπιστημίου Αθηνών εκ κληρονομίας, μετά από διαθήκη του Θ. Αρεταίου. Τα παλαιά κτίσματα κατεδαφίσθηκαν και στη θέση τους ανεγέρθη κτήριο οκτώ ορόφων με την υπ' αριθ. Α2062/2.9.1966 οικοδομική άδεια του Υπουργείου Δημοσίων Έργων/Γραφείο Πολεοδομίας. Η κατασκευή του κτιρίου ξεκίνησε το έτος 1966 και αποπερατώθηκε το έτος 1968 (βλ. χρήσιμα έγγραφα).

4.2.2. Ομάδα Σύνταξης Σχεδίου

Το παρόν σχέδιο εκπονήθηκε στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας και αποτελεί μια πρόταση, η οποία θα μπορούσε να αποτελέσει μέρος του υπάρχοντος σχεδίου Πολιτικής Άμυνας του Δ.Α.Ι του Ε.Κ.Π.Α. του κτηρίου της Χρήστου Λαδά.

Για τη σύνταξη του σχεδίου ακολουθήθηκαν οι οδηγίες Αντισεισμικής Προστασίας «Σεισμός και Εργασιακοί Χώροι» του Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδιασμού και Προστασίας (ΟΑΣΠ, 2015), οι οδηγίες της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας «Σχεδιασμός και δράσεις Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση σεισμικών φαινομένων» (ΥΠ.ΕΣ./Γ.Γ.Π.Π., 2009γ, 2012) και το «Εγχειρίδιο Σύνταξης και Εναρμόνισης Ειδικών Σχεδίων Ανά Καταστροφή σε επίπεδο Υπουργείου ή άλλου Κεντρικού Φορέα» (ΥΠ.ΕΣ.Δ.Δ.Α / Γ. Γ.Π. Π., 2007).

Ελήφθησαν υπόψη οι διατάξεις του Κανονισμού Πυροπροστασίας των κτηρίων (Π.Δ. 71/3.2.1988, ΦΕΚ32/1988, τ.Α') όπως ισχύουν, του Κτηριοδομικού Κανονισμού (Υ. Α.: 3046/304/89, ΦΕΚ 59 /3.2.1989, τ.Δ'), του Π.Δ. 17/96 «Μέτρα για τη βελτίωση της ασφάλειας και της υγείας των εργαζομένων κατά την εργασία σε συμμόρφωση με τις οδηγίες 89/391/ΕΟΚ και 91/383/ΕΟΚ» καθώς επίσης και η Διεθνής Εμπειρία στο Σχεδιασμό Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών από σεισμό (π.χ. FEMA).

4.2.3. Διαδικασίες συλλογής στοιχείων

Για τη συγγραφή του Σχεδίου απαιτήθηκαν ενέργειες όπως:

- Παραλαβή σχεδίων της αρχιτεκτονικής και στατικής μελέτης και των τροποποιήσεων αυτών καθώς και του στελέχους της οικοδομικής αδειάς του κτηρίου, από την Τεχνική Υπηρεσία του Ε.Κ.Π.Α.
- Διενέργεια αυτοψίας παρουσία του Επόπτη του κτηρίου σε όλους τους ορόφους και σε όλα τα τμήματα του κτηρίου, για τον εντοπισμό επικινδυνοτήτων και τη συλλογή στοιχείων προκειμένου να εκτιμηθεί η ετοιμότητα του εργασιακού χώρου.
- Αναζητήθηκαν από τον Αρχηγό Δ.Α.Ι και από το Αρχείο που τηρείται στο Τμήμα Διοικητικής Μέριμνας της Δ/σης Διοικητικού, τα σχέδια των εκτάκτων αναγκών του κτηρίου.
- Συγκεντρώθηκαν, από το Αρχείο του Τμήματος Διοικητικού και Λοιπού Προσωπικού, κατάλογοι με τα στοιχεία του προσωπικού που εργάζονται στο κτήριο με τα ονοματεπώνυμα τα τηλέφωνα και τις θέσεις που υπηρετούν όλοι οι υπάλληλοι του κτηρίου.
- Συγκεντρώθηκαν κατάλογοι υπηρεσιών που μπορούν να εμπλακούν σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης και κατάλογοι με τηλέφωνα έκτακτης ανάγκης.

4.2.4. Τρόπος χρήσης του Σχεδίου Εκτάκτων Αναγκών

Το Σχέδιο Εκτάκτων Αναγκών διακρίνεται σε τέσσερις ενότητες ως εξής:

- **Εισαγωγή** όπου αναφέρονται οι γενικές πληροφορίες, η ημερομηνία σύνταξης, ο σκοπός και οι στόχοι του Σχεδίου, ο τρόπος και ο χρόνος αναθεώρησης η διάθεση και η διανομή του.
- **Στις ενέργειες πριν το σεισμό** οι οποίες αφορούν στον προσδιορισμό του σεισμικού κινδύνου του κτηρίου, στον καθορισμό ομάδων έκτακτης ανάγκης και των αρμοδιοτήτων τους, στις ενέργειες άρσης επικινδυνοτήτων, στο Σχέδιο εκκένωσης του κτηρίου – καθορισμού χώρων καταφυγής, στην προμήθεια εφοδίων για την αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών, στην ενημέρωση των εργαζομένων για τον σχεδιασμό.
- **Σχέδιο Αντίδρασης** που αφορά ενέργειες από την εμφάνιση του σεισμού έως την λήξη του.
- **Ενέργειες μετά το τέλος του σεισμού**

4.2.5. Σκοπός και στόχοι του Σχεδίου

Το Σχέδιο Εκτάκτων Αναγκών για το κτήριο των Κεντρικών Διοικητικών Υπηρεσιών της Χρήστου Λαδά (από εδώ και στο εξής θα αναφέρεται ως Σ.Ε.Α.) αποσκοπεί στην περιγραφή και εφαρμογή των απαραίτητων προσεισμικών ενεργειών της Διοίκησης και των εργαζομένων, με τελικό στόχο τη μείωση των επιπτώσεων του σεισμού, την προστασία των εργαζομένων και των επισκεπτών του κτηρίου, την αποφυγή βλαβών της υλικοτεχνικής υποδομής και του εξοπλισμού κ.ά.

4.2.6. Φύλλο Αναθεωρήσεων Σ.Ε.Α.

Το σχέδιο εφόσον εγκριθεί θα πρέπει να ενημερώνεται από τον υπεύθυνο κάθε ομάδας. Υπεύθυνος να ελέγχει την ενημέρωση των τμημάτων του σχεδίου και την αναθεώρηση του σχεδίου είναι ο Αρχηγός Δ.Α.Ι. του κτηρίου (Πίνακας 4-1).

Πίνακας 4-1. Ενημέρωση ενεργειών των ομάδων

A/A	Επικεφαλής Ομάδας	Αρμοδιότητα	Περιγραφή	Ημερομηνία
1	Ομάδα Παροχής Πρώτων Βοηθειών	Έλεγχος των απαραίτητων υλικών και εξοπλισμού πρώτων βοηθειών και έκτακτης ανάγκης κ. ά		
2	Ομάδα Πυρασφάλειας	Ενημέρωση για τη λειτουργία των πυροσβεστικών μέσων, αλλαγές θέσεων, εισαγωγή νέων κ. ά		
3	Ομάδα Ασφαλείας-Υπεύθυνοι Τμημάτων ανά Όροφο	Ενημέρωση καταλόγων με προσωπικά στοιχεία των μελών των ομάδων, του προσωπικού του κτηρίου, των εμπλεκόμενων φορέων, της χρήσης χώρων που σχετίζονται με τις διαδικασίες εκκένωσης,		
4	Ομάδα Ελέγχου Δικτύων	Ενημέρωση για τη λειτουργία των εγκαταστάσεων, αλλαγών, εισαγωγή νέων κ. ά		

Το σχέδιο αναθεωρείται εφόσον συντρέχουν λόγοι όπως :

- Σημαντικές αλλαγές στις εγκαταστάσεις, στις χρήσεις χώρων, στις υποδομές (π.χ. σύνδεση με δίκτυο παροχής φυσικού αερίου) ή στη σύνθεση του προσωπικού.
- Αλλαγές στους κανονισμούς πυρασφάλειας, κτηριοδομικούς κ.ά
- Όταν διαπιστωθεί η ανεπάρκειά του μετά την εφαρμογή του ή την διεκπεραίωση άσκησης.

Πίνακας 4-2. Πίνακας Αναθεωρήσεων

α/α Αναθεώρησης	Τμήματα του σχεδίου που επηρεάστηκαν	Ημερομηνία έγκρισης αναθεώρησης	Παρατηρήσεις

Αθήνα

Ο Αρχηγός Δ.Α.Ι.

4.2.7. Διάθεση – Διανομή

Το σχέδιο πρέπει να βρίσκεται σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή:

1. Στα Γραφεία Πρύτανη και Αναπληρωτών Πρύτανη
2. Στον Αρχηγό Δ.Α.Ι. του Κεντρικού Κτηρίου (Προπύλαια)
3. Στον Αρχηγό Δ.Α.Ι του Κτηρίου επί της Χρήστου Λαδά
4. Στους Δ/ντές των Δ/νσεων του κτηρίου
5. Στους αρχηγούς των ορισθέντων ομάδων Π.Α.
6. Σε ηλεκτρονική μορφή στο Κέντρο Λειτουργίας Διαχείρισης Δικτύου
7. Στην Πυροσβεστική Υπηρεσία
8. Στη Διεύθυνση Π.ΑΜ.- Π.Σ.Ε.Α τμήμα Β΄ του Υπ. Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων

4.3. Ενέργειες Πριν το Σεισμό

4.3.1. Προσδιορισμός του σεισμικού κινδύνου του κτηρίου

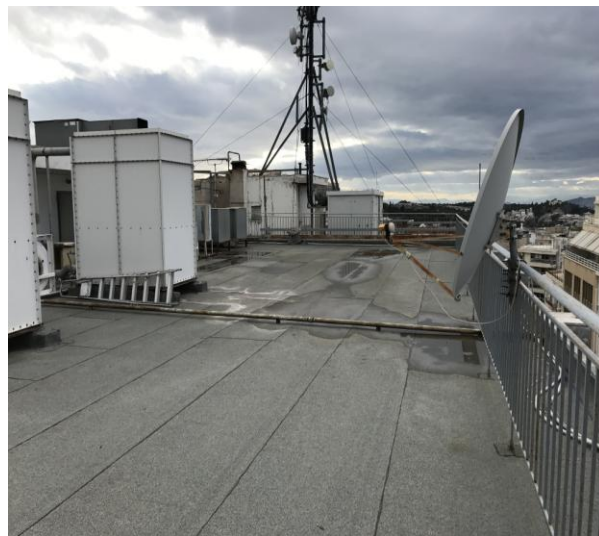
Περιγραφή του κτηρίου

Το εξεταζόμενο κτήριο αποτελείται από υπόγειο, ισόγειο, ημιώροφο, οκτώ ορόφους και δώμα - κατασκευάσθηκε σύμφωνα με την υπ' αριθ. Α2062/2.9.1966 οικοδομική άδεια του Υπουργείου Δημοσίων Έργων/Γραφείο Πολεοδομίας και αναπτύσσεται σε ορθογωνική κάτοψη διαστάσεων 17.64 (m) × 22.55 (m) περίπου, επί των οδών Σταδίου και Χρήστου Λαδά αρ.6, με ένα μεγάλο φωταγωγό - για το φωτισμό και αερισμό του κεντρικού κλιμακοστασίου καθώς και τμήματος των γραφείων των ορόφων αυτού, διαστάσεων 5 × 5,27 m περίπου - στο νοτιοανατολικό τμήμα του κτηρίου. Η κεντρική είσοδος του κτηρίου είναι επί της οδού Χρήστου Λαδά αρ.6 .

Όσον αφορά την αρχιτεκτονική δομή του οικοδομήματος και τις χρήσεις των χώρων αυτού, στο υπόγειο του κτηρίου είναι εγκατεστημένα το λεβητοστάσιο και το ψυχροστάσιο του κτηρίου, ο υποσταθμός της Δ.Ε.Η και χώροι αποθηκών. Ο χώρος του ισόγειου αποτελείται από δύο καταστήματα τα οποία μέσω εσωτερικών κλιμάκων επικοινωνούν με τους χώρους του υπογείου (αποθήκες των καταστημάτων) και του ημιώροφου (πατάρια καταστημάτων) του κτηρίου και την κεντρική είσοδο αυτού η οποία περιλαμβάνει τρεις (3) ανελκυστήρες, το κεντρικό κλιμακοστάσιο και ένα μικρό χώρο που λειτουργεί ως θυρωρείο του κτηρίου. Στον ημιώροφο είναι εγκατεστημένος ο κεντρικός server καθώς επίσης λειτουργεί και το κυλικείο του κτηρίου. Στους υπόλοιπους ορόφους (1^{ος} έως και 8^{ος}), λειτουργούν χώροι γραφείων παρέχοντας κατά κύριο λόγο διοικητικές και οικονομικές υπηρεσίες, στο δε δώμα του κτηρίου υπάρχει το μηχανοστάσιο καθώς και κατασκευές που έχουν σχέση κυρίως με το ψυχροστάσιο του κτηρίου (δεξαμενές νερού, πύργοι ψύξης κ.λπ.).

Ο φέρων οργανισμός του κτηρίου αποτελείται από οριζόντια στοιχεία (δοκοί και πλάκες) και κατακόρυφα στοιχεία (υποστυλώματα και τοιχεία) από οπλισμένο σκυρόδεμα, κατηγορίας σκυροδέματος Β225 και κατηγορίας χάλυβα ST III (οπλισμός με νευρώσεις) και STI (λευκός χάλυβας).

Η μόρφωση του φέροντος οργανισμού δημιουργείται με τα ως άνω κατακόρυφα και οριζόντια στοιχεία, με μια σειρά υποστυλωμάτων- κατά μήκος των οικοδομικών γραμμών, επί των οδών Σταδίου και Χρ. Λαδά – ελεύθερα σε όλο το ύψος τους (από παρεμβολή τοιχοποιιών) μέχρι τη στάθμη του δαπέδου του Α' ορόφου, λόγω της ανάγκης δημιουργίας «παροδίων στοών» επί των ως άνω οδών και με τον πυρήνα του κλιμακοστασίου (κεντρική κλίμακα και ανελκυστήρες) έκκεντρα τοποθετημένο στην κάτοψη του κτηρίου (Εικ.4-1).



Εικόνα 4-1. Εξωτερική όψη του κτηρίου (επάνω αριστερά), δώμα (επάνω δεξιά), είσοδος (κάτω)

Πηγή : Η φωτογραφία ελήφθη κατά τη διάρκεια αυτοψίας στις 16 .12.2016

Κατά την αυτοψία που έγινε στους χώρους του κτηρίου παρουσία του Επόπτη του οικοδομήματος, παρατηρήθηκαν και διαπιστώθηκαν τα εξής:

Όσον αφορά τον οργανισμό πλήρωσης του κτηρίου: Ο οργανισμός πλήρωσης του κτηρίου μορφώνεται, στο ισόγειο από τοιχοποιίες με επιχρισμένες οπτοπλινθοδομές και υαλοστάσια στις προσόψεις των καταστημάτων, στους δε ορόφους, με επιχρισμένες οπτοπλινθοδομές κατά ένα τμήμα και κατά το μεγαλύτερο τμήμα – ένεκα των παρεμβάσεων στους χρόνους χρήσης αυτού – από διαχωριστικά στοιχεία «ξηράς δόμησης» (γυψοσανίδες, αλουμινοκατασκευές κλπ). Σημαντικό επίσης να αναφερθεί είναι ότι το σύνολο των όψεων των ορόφων του κτηρίου επί των οδών Σταδίου και Χρ. Λαδά καλύπτεται πλήρως από υαλοστάσια, οι δε όψεις των γραφείων που βλέπουν στο φωταγωγό αποτελούνται από σθηαίο με επιχρισμένη οπτοπλινθοδομή και υαλοπίνακα σε αυτό.

Όσον αφορά το σύστημα των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων και της πυρασφάλειας του κτηρίου και την αποτύπωση αυτών:

Το λεβητοστάσιο, στο χώρο του υπογείου, διαθέτει πυροσβεστήρα οροφής. Στο σύνολο των ορόφων υπάρχει εγκατεστημένος ικανός αριθμός πυροσβεστήρων ξηράς κόνεως των 6 Kgr, πλήρως αναγομένων και συντηρημένων καθώς και πυροσβεστικές φωλιές με πυροσβεστικούς κρουνοούς (Εικ.4-2).



Εικόνα 4-2. Σύστημα πυρόσβεσης στο λεβητοστάσιο του υπογείου και μέσα πυρόσβεσης στο ισόγειο

Πηγή: Η φωτογραφία ελήφθη κατά τη διάρκεια αυτοψίας στις 16.12.2016

Σε όλους τους ορόφους του κτηρίου υπάρχουν πυροσβεστικοί κρουνοί ενώ στο ισόγειο, στον 5^ο και 8^ο όροφο και συγκεκριμένα στο ενδιάμεσο πλατύσκαλο της κλίμακας των ορόφων είναι εγκατεστημένα κιβώτια με την ένδειξη «ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ»(Εικ.4-3).



Εικόνα 4-3. Μέσα πυρόσβεσης σε θέσεις του κτηρίου

Πηγή: Η φωτογραφία ελήφθη κατά τη διάρκεια της αυτοψίας στις 16.12. 2016

Το σύνολο των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων του κτηρίου οδεύει στο τμήμα μεταξύ ψευδοροφής και οροφής σε κάθε όροφο του κτηρίου ενώ το σύστημα της θέρμανσης - ψύξης του κτηρίου οδεύει στο δάπεδο (στο «γέμισμα» μεταξύ πλάκας δαπέδου και δαπέδου) του κάθε ορόφου αυτού.

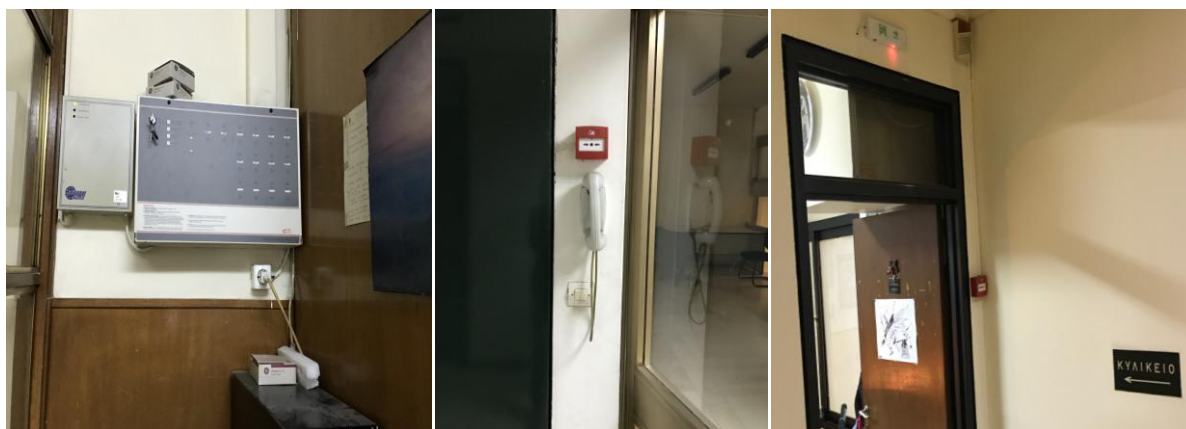
Σε κάθε όροφο του κτηρίου και συγκεκριμένα στον διάδρομο που συνδέει την κεντρική είσοδο του ορόφου με τα γραφεία, υπάρχει ο γενικός ηλεκτρικός πίνακας του ορόφου, στους χώρους δε των W.C. και σε συγκεκριμένες θέσεις υπάρχουν οι βάνες διακοπής /παροχής ύδρευσης του ορόφου (Εικ. 4-4).



Εικόνα 4-4. Θέσεις γενικού ηλεκτρικού διακόπτη ορόφου και βάνας παροχής ύδρευσης

Πηγή: Η φωτογραφία ελήφθη κατά τη διάρκεια αυτοψίας της 16.12. 2016

Το κτηρίου διαθέτει κεντρικό σύστημα συναγερμού, με σκοπό την έγκαιρη ενημέρωση του προσωπικού και των επισκεπτών για την άμεση εκκένωση του κτηρίου σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Στους διαδρόμους και στο κλιμακοστάσιο κάθε ορόφου του κτηρίου υπάρχουν φωτιστικά ασφαλείας, με την ένδειξη “exit”, σε περίπτωση διακοπής του ηλεκτρικού ρεύματος καθώς και σήμανση των εξόδων διαφυγής (Εικ. 4-5).



Εικόνα 4-5. Συναγερμός και φωτεινό σήμα εξόδου

Πηγή: Η φωτογραφία ελήφθη κατά τη διάρκεια αυτοψίας στο κτήριο στις 16.12.2016

Επισήμανση και άρση των επικινδυνοτήτων

Σε σχέση με τα δομικά στοιχεία του κτηρίου όπως παραπάνω περιγράφηκαν και που αφορούν τον φέροντα οργανισμό (υποστυλώματα, δοκοί, πλάκες), τον οργανισμό πλήρωσης (τοιχοποιίες από οπτοπλινθοδομή, γυψοσανίδες κ.λπ.), τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις (ηλεκτρικά δίκτυα, δίκτυο θέρμανσης κ.λπ.) αλλά και σε σχέση με τα λοιπά δομικά στοιχεία πλήρωσης όπως υαλοπίνακες, κιγκλιδώματα κλιμακοστασίου ή κατασκευές (π.χ. θυρωρείο) του κτηρίου όπως αυτά καταγράφηκαν κατά τη διάρκεια της αυτοψίας που έγινε, επισημάνθηκαν οι κατωτέρω επικινδυνότητες, η άρση των οποίων είναι επιβεβλημένη για την ασφάλεια των χρηστών αυτού όχι μόνο σε περίπτωση σεισμικής δόνησης αλλά και σε κατάσταση καθημερινής λειτουργίας του κτηρίου:

Το σύνολο των υποστυλωμάτων, σχεδόν σε όλους τους ορόφους, που είναι επί των οικοδομικών γραμμών του κτηρίου παρουσιάζουν στους πόδες αυτών, σημαντικές αποκολλήσεις του επιχρίσματος ως αποτέλεσμα της αποκόλλησης του σκυροδέματος, ένεκα της διάβρωσης του σπλισμού. Το φαινόμενο αυτό οφείλεται στην ύπαρξη χρόνιων υγρασιών πιθανά από τη λειτουργία του δικτύου θέρμανσης που οδεύει εσωτερικά των δαπέδων των ορόφων του κτηρίου και ως εκ τούτου χρίζουν άμεσης αντιμετώπισης η συντήρηση του εν λόγω δικτύου για την αποφυγή μελλοντικών υγρασιών και στη συνέχεια η αποκατάσταση των συγκεκριμένων υποστυλωμάτων (Εικ. 4 - 6).



Εικόνα 4-6. Υγρασίες σε υποστύλωμα, οφειλόμενες πιθανά στο υποδαπέδιο δίκτυο θέρμανσης

Πηγή: Η φωτογραφία ελήφθη κατά τη διάρκεια της αυτοψίας στο κτήριο στις 16 .12. 2016

Ρηγματώσεις σε επιφάνειες των μαρμάρων με τα οποία είναι επενδυμένα τα υποστυλώματα που είναι στις παρόδιες στοές των οδών Σταδίου και Χρήστου Λαδά. Είναι σημαντικό να αντικατασταθούν άμεσα- υπάρχει κίνδυνος για την ασφάλεια των πεζών – και επίσης χρήζει άμεσου ελέγχου η στήριξη του συνόλου των μαρμάρων με τα οποία είναι επενδυμένα τα εν λόγω υποστυλώματα (Εικ. 4-7).



Εικόνα 4-7. Αποκολλήσεις μαρμάρων σε υποστύλωμα του κτηρίου επί της Σταδίου και Χρ. Λαδά
 Πηγή: Η φωτογραφία ελήφθη κατά τη διάρκεια της αυτοψίας στο κτήριο στις 16 .12. 2016

Τα υαλοστάσια του συνόλου των γραφείων του κτηρίου που βλέπουν στις οδούς Σταδίου και Χρ. Λαδά και στον φωταγωγό καθώς και τα υαλοστάσια του κεντρικού κλιμακοστασίου, φέρουν υαλοπίνακες, μονούς, πάχους 2-3 mm. Τα συγκεκριμένα υαλοστάσια δημιουργούν αίσθημα ανασφάλειας (σε δυνατές ανεμοπιέσεις τρίζουν) και χρίζουν άμεσης αντικατάστασης με υαλοπίνακες μονούς, πάχους 5 – 6 mm (σχετ. η υπ' αριθ. πρωτ. 10382/2012 μελέτη της Τ.Υ.Π.Α.) ή διπλούς (με ενδιάμεσο διάκενο) υαλοπίνακες, με χρηματοδότηση στα πλαίσια σχετικών επιδοτήσεων από κοινοτικά προγράμματα (Εικ. 4 – 8).



Εικόνα 4-8. Υαλοστάσια γραφείων που βλέπουν στην οδό Σταδίου
 Πηγή: Η φωτογραφία ελήφθη κατά τη διάρκεια της αυτοψίας στο κτήριο στις 16 .12. 2016

Οι ντουλάπες και οι βιβλιοθήκες των γραφείων του κτηρίου κατά το μεγαλύτερο μέρος τους, είναι ελεύθερα εδραζόμενες στο δάπεδο χωρίς να φέρουν καμιά στήριξη στις παράπλευρες τοιχοποιίες. Χρίζουν άμεσης στήριξης γιατί σε περίπτωση σεισμικής διέγερσης – ειδικά στους υψηλούς ορόφους όπου οι μετακινήσεις του κτηρίου είναι μεγαλύτερες- θα ανατραπούν με μεγάλο κίνδυνο για την ασφάλεια των χρηστών (Εικ. 4 - 9).



Εικόνα 4-9. Αστήριχτες ντουλάπες, ελεύθερα εδραζόμενες κατά μήκος της όδευσης διαφυγής και στο εσωτερικό των γραφείων

Πηγή: Η φωτογραφία ελήφθη κατά τη διάρκεια της αυτοψίας στο κτίριο της 16. 12. 2016

Το κιγκλίδωμα του κλιμακοστασίου, σε όλους τους ορόφους, έχει ύψος 70 cm, περίπου, με ορθοστάτες ανά 90 cm περίπου και είναι εκτός προδιαγραφών, όπως αυτές ορίζονται βάσει σχετικών διατάξεων του κτηριοδομικού κανονισμού (ΦΕΚ59/1989, τ. Δ'). Επιβάλλεται η αντικατάστασή του με νέο κιγκλίδωμα, υπολογιζόμενο σε πλευρικό οριζόντιο καταναμημένο φορτίο 85 Kgr /m, με ορθοστάτες ανά 15 cm και κατάλληλου ύψους, όπως προβλέπεται σχετικά και από τον Κτηριοδομικό κανονισμό (Εικ.4-10).



Εικόνα 4-10. Η μεγάλη απόσταση των ορθοστατών αποτελεί κίνδυνο για την ασφάλεια των χρηστών

Πηγή: Η φωτογραφία ελήφθη κατά τη διάρκεια της αυτοψίας στις 16 .12. 2016

Τα μεταλλικά κιβώτια με την ένδειξη «ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ» τα οποία είναι εγκατεστημένα στο ενδιάμεσο πλατύσκαλο του κλιμακοστασίου στον 5^ο και 8^ο όροφο του κτηρίου, πρέπει να αποξυλωθούν διότι μειώνουν το πλάτος της όδευσης διαφυγής στις συγκεκριμένες θέσεις και να τοποθετηθούν σε άλλες θέσεις, πιθανά στο χώρο των πλατύσκαλων μεταξύ της κύριας κλίμακας και των ανελκυστήρων. Για τον ίδιο λόγο – παρεμπόδιση της όδευσης διαφυγής – πρέπει να αποσυρθούν και όλα τα έπιπλα που υπάρχουν στους χώρους του κλιμακοστασίου καθώς και τα είδη εξοπλισμού (φωτοτυπικά κ.λπ.) που υπάρχουν στους διαδρόμους των γραφείων (Εικ.4-11).



Εικόνα 4-11. Κιβώτιο με Πυροσβεστικά Εργαλεία και έπιπλα σε χώρο του κλιμακοστασίου

Πηγή: Η φωτογραφία ελήφθη κατά τη διάρκεια της αυτοψίας στο κτήριο στις 16. 12. 2016

Η εξώθυρα της κλίμακας προς το δώμα είναι μόνιμα κλειδωμένη και έχει πολύ χαμηλό ύψος, της τάξης του 1.70 m. Η συγκεκριμένη πόρτα θα πρέπει να είναι πάντα ξεκλειδωτή στις εργάσιμες ώρες και μέρες - και να εξετασθεί η περίπτωση αύξησης του ύψους της - για την αποφυγή εγκλωβισμού των ατόμων και τη διαφυγή τους με ασφάλεια προς το δώμα (Εικ. 4-12).



Εικόνα 4-12. Εξώθυρα διαφυγής προς το δώμα

Πηγή: Η φωτογραφία ελήφθη κατά τη διάρκεια της αυτοψίας στο κτήριο στις 16.12.2016

Η ξύλινη κατασκευή του θυρωρείου που βρίσκεται στο χώρο του ισόγειου πρέπει να αποξυλωθεί άμεσα και να εγκατασταθεί σε παράπλευρη θέση του ισόγειου γιατί η σημερινή θέση του σε (σε απόσταση 1,3 m περίπου από την αρχή της κλίμακας που συνδέει το ισόγειο με τους ορόφους) παρεμποδίζει την ασφαλή εκκένωση του κτιρίου σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης (Εικ. 4-13).



Εικόνα 4-13. Ξύλινη κατασκευή (θυρωρείο) στο ισόγειο

Πηγή: Η φωτογραφία ελήφθη κατά τη διάρκεια της αυτοψίας στο κτήριο στις 16. 12. 2016

Ρηγματώσεις επιχρισμάτων και αποκολλήσεις χρωματισμών σε επιφάνειες της πλάκας οροφής του χώρου του κεντρικού κλιμακοστασίου πρέπει, άμεσα, να αποκατασταθούν και επιπλέον να ελεγχθούν όλες οι επιχρισμένες επιφάνειες (πλάκα οροφής, τοιχοποιίες), για τυχόν «κουφώματα», του κεντρικού κλιμακοστασίου γιατί αποτελεί τη μοναδική όδευση διαφυγής και σε περίπτωση πτώσης επιχρισμάτων σε σεισμική διέγερση, το τμήμα της συγκεκριμένης όδευσης θα απενεργοποιηθεί (Εικ. 4 -14).



Εικόνα 4-14. Ρηγματώσεις και αποκολλήσεις επιχρισμάτων στην οροφή της πλάκας πάνω από το κλιμακοστάσιο και σε χώρο γραφείου

Πηγή: Η φωτογραφία ελήφθη κατά τη διάρκεια της αυτοψίας στο κτήριο στις 16. 12. 2016

Οι εξώθυρες (προς το κλιμακοστάσιο) των χώρων των γραφείων, σε όλους τους ορόφους καθώς και η κύρια έξοδος διαφυγής του κτηρίου (προς τη Χρήστου Λαδά) δεν έχουν τη φορά ανοίγματος στην ίδια κατεύθυνση με την φορά της όδευσης διαφυγής όπως προβλέπεται από τις σχετικές διατάξεις του κανονισμού πυροπροστασίας.

4.3.2. Καθορισμός ομάδων έκτακτης ανάγκης

Η ευθύνη της εκτίμησης των κινδύνων και η λήψη μέτρων για την προστασία της υγείας και ασφάλειας των εργαζομένων ανήκει στον Πρύτανη. Στα πλαίσια της εφαρμογής του Ν.Δ. 17/1974 και με βάση τις οδηγίες για την Οργάνωση Πολιτικής Άμυνας Δημοσίων Ανεξάρτητων Ιδρυμάτων και Ανεξάρτητων Ιδρυμάτων (Δ.Α.Ι. και Α.Ι.) προς τα αρμόδια Υπουργεία από την Υπηρεσία Π.Σ.Ε.Α. του Υπουργείου Δημόσιας Τάξης, το Πρυτανικό Συμβούλιο του Ε.Κ.Π.Α., σχετικά με την οργάνωση της Πολιτικής Άμυνας των κτιρίων, προέβη στον ορισμό Αρχηγών και Υπαρχηγών Πολιτικής Άμυνας σε όλα τα κτήρια στέγασης των υπηρεσιών του και μεταξύ αυτών και του κτηρίου στέγασης των Διοικητικών και Οικονομικών Υπηρεσιών του Ε.Κ.Π.Α.

Ο ορισμένος από το Πρυτανικό Συμβούλιο αρχηγός Πολιτικής Άμυνας του κτηρίου έχει στην ευθύνη του την οργάνωση και τη σύνταξη Κανονισμού Εσωτερικής Λειτουργίας, από πλευράς Πολιτικής Άμυνας, που αναπτύσσεται ως εξής:

I. Ορισμός και αρμοδιότητες Αρχηγού και υπαρχηγού Δ.Α.Ι

A/A	Τίτλος /Θέση	Κλάδος/Ειδικότητα	Τηλέφωνα	Αρμοδιότητες Προσεισμικά / Μετασεισμικά
1	Αρχηγός Δ.Α.Ι. Υπάλληλος Ε.Λ.Κ.Ε.	Π.Ε. Διοικητικού	9195	<p>Ενεργοποίηση διαδικασιών που περιγράφονται στο Σ.Ε.Α. καθώς και διακοπή αυτών.</p> <p>Οργάνωση των υπαλλήλων σε ομάδες Π.Α.</p> <p>Τήρηση και ενημέρωση καταλόγου του Α.Τ., Π.Υ., Ε.Κ.Α.Β., και Γειτονικών Δ.Α.Ι.</p> <p>και πρόβλεψη επικοινωνίας με τους ως άνω σε περίπτωση βλαβών τηλεφωνικών συνδέσεων.</p> <p>Ενημέρωση της Πρυτανείας για τα απαραίτητα μέσα και υλικά για την οργάνωση της άμυνας του κτηρίου.</p> <p>Μέριμνα για την εκπαίδευση των ομάδων αλλά και την εξοικείωση των εργαζομένων με την συμπεριφορά σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης.</p> <p>Σύνταξη λεπτομερών οδηγιών για την εφαρμογή των μέτρων πολιτικής Άμυνας.</p> <p>Εποπτεία όλων των προληπτικών ενεργειών των ομάδων Π.Α. του κτηρίου.</p> <p>Συντονισμός, επικοινωνία με τους επικεφαλής των ομάδων σε όλη τη διαδικασία των ενεργειών.</p> <p>Έναρξη δράσης της ομάδας εκκένωσης του κτηρίου.</p> <p>Ενημέρωση Πρυτανικών Αρχών για την εξέλιξη της κατάστασης.</p>
2	Υπαρχηγός Δ.Α.Ι. Υπάλληλος Γενικής Δ/σης Εκ/σης και Έρευνας	Δ.Ε. Διοικητικού	9181	<p>Βοηθά τον Αρχηγό στην οργάνωση της πολιτικής Άμυνας , ενημερώνεται για την οργάνωση της Π.Α. και αναπληρώνει τον Αρχηγό όπου και όταν απαιτηθεί.</p>

II. Καθορισμός Ομάδων και αρμοδιοτήτων¹²

¹² Η σύνθεση των ομάδων αποτελεί μια πρόταση για τη διαμόρφωση της οποίας ελήφθησαν υπόψη: Οι ήδη διαμορφωμένες ομάδες (σχετ. ο Κανονισμός Εσωτερικής Λειτουργίας Πολιτικής Άμυνας Εκτάκτων Αναγκών), οι οποίες χρίζουν άμεσης επικαιροποίησης (συνταξιοδοτήσεις των μελών τους, μετατάξεις κ.λπ.), η θέση ευθύνης, και η ειδικότητα των υπαλλήλων.

Α΄ Ομάδα Παροχής Πρώτων Βοηθειών

A/A	Τίτλος /Θέση	Κλάδος/ Ειδικότητα	Τηλέφωνα e-mail	Αρμοδιότητες Προσεισμικά / Μετασεισμικά
1	Επικεφαλής Δ/ντρια Δ/σης Δημοσιευμάτων και Εκδόσεων	Π.Ε. Διοικητικού	9095	Μέριμνα για την εκπαίδευση των υπαλλήλων της ομάδας παροχής Πρώτων Βοηθειών (Συνεργασία με τα Παν/κά Νοσοκομεία). Μέριμνα για την εξεύρεση χώρου και εξοπλισμού φιλοξενίας τραυματιών για παροχή πρώτων βοηθειών.
2	Αναπληρώτρια Προϊσταμένη Τμήματος Δημοσιευμάτων της Διοίκησης	Π.Ε. Διοικητικού		Μέριμνα για την προμήθεια ειδών πρώτων βοηθειών. Γνώση για τα ΑμεΑ και τις ανάγκες τους, μέριμνα για την προστασία τους και τον τρόπο διαφυγής τους. Συντονισμός της Ομάδας Πρώτων Βοηθειών. Εποπτεία της συγκέντρωσης τραυματιών στον χώρο παροχής πρώτων βοηθειών. Εποπτεία της καταμέτρησης των τραυματιών και του διαχωρισμού τους ανάλογα με τη σοβαρότητα του τραύματος. Μέριμνα για τη διακομιδή των σοβαρών περιστατικών μέσω Ε.Κ.Α.Β. στο κοντινότερο Νοσοκομείο. Επικοινωνία με το οικογενειακό περιβάλλον των σοβαρών περιστατικών.
3	Υπάλληλος Τμήμ. Λοιπού Προσωπικού	Τ.Ε. Νοσηλευτικ ής		Συμμετοχή στην εκπαίδευση για παροχή πρώτων βοηθειών .
4	Υπάλληλος Τμήμ. Κινητής Περιουσίας	Τ.Ε. Νοσηλευτικ ής		Έλεγχος του χώρου συγκέντρωσης των τραυματιών και της επάρκειας και ποιότητας των απαραίτητων ειδών πρώτων βοηθειών/ανά τρίμηνο. Εντοπισμός και γνώση των ειδικών αναγκών των εργαζομένων με αναπηρία (Α.με.Α).
5	Υπάλληλος Ε.Λ.Κ.Ε	Δ.Ε Κοινωνικών Υπηρεσιών		Ενημέρωση των ατόμων για την αυτοπροστασία τους Σχεδιασμός των ενεργειών στο στάδιο της εκκένωσης του κτηρίου.
6	Υπάλληλος Τμήμ. Διοικ.Μέριμνας	Δ.Ε. Διοικητικού	9040	Παροχή Πρώτων Βοηθειών στους ελαφρά τραυματισμένους εργαζόμενους ή επισκέπτες. Μετακίνηση αυτών στους χώρους προσωρινής φιλοξενίας.
7	Υπάλληλος Τμήμ. Μισθοδ.	Βιβλιοθηκ. Π.Ε.	9081	Παροχή πρώτων βοηθειών στους σοβαρά τραυματισμένους μέχρι τη διακομιδή τους στο κοντινότερο Νοσοκομείο από το Ε.Κ.Α.Β.
8	Υπάλληλος Τμήμ. Μισθοδ	Διοικητικός Δ.Ε.	9087	Ενημέρωση καταλόγου με τα ονοματεπώνυμα των τραυματιών και της εξέλιξης αυτών. Μέριμνα για την ασφαλή διαφυγή των ΑμεΑ και υποστήριξη στους χώρους καταφυγής.
9	Υπάλληλος Τμήμ. Προμηθών	Διοικητικός Δ.Ε.		
10	Υπάλληλος Τμήμ. Εκκαθ. Δαπανών	Δ.Ε. Κοινωνικών Υπηρεσιών	9221	

Β΄ Ομάδα Πυρασφάλειας

A/A	Τίτλος /Θέση	Κλάδος/ Ειδικότητα	Τηλέφωνα e-mail	Αρμοδιότητες Προσεισμικά / Μετασεισμικά
1	Επικεφαλής: Δ/ντρια Οικονομικών Υπηρεσιών	Π.Ε. Διοικητικού	9208	<p>Λήψη προληπτικών και κατασταλτικών μέτρων Πυρασφάλειας σύμφωνα με τις υποδείξεις της Π.Υ.</p> <p>Επιλογή τοποθέτησης και περιοδικός έλεγχος λειτουργίας των πυροσβεστικών μέσων καθώς και τήρηση ημερολογίου ελέγχων (ημερομηνία, είδος ενέργειας κ.λπ.)</p> <p>Μέριμνα για τοποθέτηση πινακίδων με τηλέφωνα πρώτης ανάγκης και απαγόρευσης του καπνίσματος σε κατάλληλες θέσεις.</p> <p>Μέριμνα για την εκπαίδευση των μελών της ομάδας για την ορθή χρήση των μέσων κατάσβεσης.</p> <p>Συντονισμός για την κατάσβεση μικρών εστιών πυρκαγιάς.</p> <p>Ενημέρωση του αρχηγού Δ.Α.Ι του Ιδρύματος και του κτηρίου για την κατάσταση που επικρατεί.</p>
2	Αναπληρωτής Προϊστάμενος Τμήματος Μισθοδοσίας	Π.Ε. Διοικητικού	9081	
3	Προϊστάμενος Τμήματος Διδακτικού Προσωπικού	Π.Ε. Διοικητικού	9138	<p>Έλεγχος των γραφείων και των χώρων του κτηρίου μετά την αποχώρηση των υπαλλήλων.</p> <p>Έλεγχος της θέσης των πυροσβεστικών μέσων, των πινακίδων ένδειξης αυτών.</p> <p>Ανάρτηση των οδηγιών για τον τρόπο αντίδρασης του προσωπικού και των επισκεπτών σε περίπτωση πυρκαγιάς.</p> <p>Ενημέρωση του Αρχηγού της Ομάδας Πυρασφάλειας για ελλείψεις, αναδυόμενων κινδύνων.</p> <p>Συμμετοχή σε όλες τις προγραμματισμένες ενέργειες από τον Αρχηγό Δ.Α.Ι για την εκπαίδευσή του και εξοικείωση με τα μέσα και τις διαδικασίες αντιμετώπισης μικρών εστιών.</p> <p>Κατάσβεση μικρών εστιών με τα μέσα που διατίθενται για αυτό το σκοπό, ενημέρωση του αρχηγού Πυρασφάλειας του κτηρίου για την κατάσταση που επικρατεί, μεταγενέστερος έλεγχος του χώρου εκδήλωσης και κατάσβεσης, αποκατάσταση των μέσων που χρησιμοποιήθηκαν για την ανωτέρω ενέργεια.</p>
4	Προϊσταμένη Τμήματος Λοιπού Προσωπικού	Π.Ε. Διοικητικός	9039	
5	Υπάλληλος Γραφείου Διαχείρισης Δικτύου	Τ.Ε. μηχανικού αυτοματισμού	9169	
6	Υπάλληλος Τμήματος Μισθοδοσίας	Π.Ε. Διοικητικός	9021	
7	Υπάλληλος Τμήματος Μισθοδοσίας	Π.Ε. Διοικητικός	9085	
8	Υπάλληλος Λογιστηρίου	Δ.Ε. Διοικητικός	9060	
9	Υπάλληλος Ταμείου	Υ.Ε. Επιστατών	9055	
10	Υπάλληλος Ε.Λ.Κ.Ε.	Τ.Ε. Διοικητικός	9243	
11	Υπάλληλος Ε.Λ.Κ.Ε	Δ.Ε. Διοικητικός	9014	
12	Υπάλληλος Τμήματος Λοιπού Προσωπικού	Δ.Ε. Διοικητικός	9235	

Γ΄ Ομάδα Ασφαλείας- Υπεύθυνοι Τμημάτων ανά Όροφο – Υπεύθυνοι εκκένωσης κτιρίου

A/A	Τίτλος /Θέση	Κλάδος/Ειδικότητα	Τηλέφωνα/ e-mail	Αρμοδιότητες Προσεισμικά / Μετασεισμικά
1	Επικεφαλής: Δντής Διοικητικού	Π.Ε. Διοικητικού	9157	<p>Τήρηση επικαιροποιημένου καταλόγου με προσωπικά στοιχεία του προσωπικού που υπηρετεί στο κτίριο.</p> <p>Παρακολούθηση των μέτρων Συναγερμού - Εντολή έναρξης εκκένωσης των ορόφων σύμφωνα με το σχέδιο εκκένωσης, επικοινωνία με τον Αρχηγό Δ.Α.Ι.</p> <p>Συγκέντρωση των επιμέρους ημερήσιων καταλόγων παρουσίας προσωπικού την ημέρα του συμβάντος.</p> <p>Παρακολούθηση της εκκένωσης του κτηρίου και φροντίδα για την αποχώρηση όλου του προσωπικού από το χώρο εργασίας.</p> <p>Ενημέρωση καταλόγου με προσωπικά στοιχεία των εργαζομένων και καταγραφή σε ημερήσια βάση των παρόντων /απόντων.</p> <p>Παρακολούθηση των μέτρων συναγερμού –Μέριμνα της εκκένωσης του ορόφου σύμφωνα με τα οριζόμενα στο σχέδιο εκκένωσης και επικοινωνία με τον Επικεφαλής της Ομάδας ή τον Αναπληρωτή. Επίβλεψη της εκκένωσης του ορόφου, μέριμνα για την πλήρη εκκένωση , καταμέτρηση του προσωπικού στο χώρο καταφυγής.</p>
2	Αναπληρωτής Γραμματέας Επιτροπής Ερευνών	Π.Ε. Διοικητικού	9201	
3	Προϊστάμενος Τμήματος Τεκμηρίωσης με τον Αναπληρωτή του	Π.Ε Διοικητικού	9217	
4	Προϊστάμενος Τμήματος Λογιστηρίου με τον Αναπληρωτή του	Π.Ε Διοικητικού	9060	
5	Προϊστάμενος Τμήματος Προμηθειών με τον Αναπληρωτή του	Π.Ε Διοικητικού	9067	
6	Προϊστάμενος Τμήματος Λογιστικού	Π.Ε Διοικητικού	9122	
7	Προϊστάμενος Τμήματος Εκκαθάρισης και Διαχείρισης Περιουσίας με τον Αναπληρωτή του	Π.Ε Διοικητικού	9127	
8	Αναπληρώτρια Γραμματέας Επιτροπής Ερευνών με τον Αναπληρωτή του	Π.Ε. Διοικητικού	9036	
9	Προϊστάμενος Τμήματος Διοικητικής Μέριμνας με τον Αναπληρωτή του	Π.Ε. Διοικητικού	9140	
10	Επιστασία	Επιστάτης ΔΕ	9040	

Δ΄ Ομάδα Ελέγχου Δικτύων

A/A	Τίτλος /Θέση	Κλάδος/Ειδικότητα	Τηλέφωνα	Αρμοδιότητες Προσεισμικά / Μετασεισμικά
1	Επικεφαλής: Δ/ντής Μηχανοργάνωσης	Π.Ε. Μηχανικός		Ενημέρωση του Υπεύθυνου μηχανικού για τυχόν βλάβες των εγκαταστάσεων.
2	Αναπληρωτής: Προϊστάμενος Τμήματος Προμηθειών	Π.Ε. Διοικητικός	9067	Μέριμνα για τη σωστή λειτουργία αυτών και τον εφοδιασμό απαραίτητων υλικών για την αποκατάσταση μικροβλαβών από την ομάδα Δικτύων. Μέριμνα για την επαναλειτουργία των δικτύων που είχαν διακοπή λόγω βλάβης στην περίπτωση έκτακτης ανάγκης. Εισήγηση για διακοπή των λειτουργιών σε περίπτωση βλάβης ή κακής λειτουργίας που εγκυμονεί κινδύνους για την ασφάλεια των εργαζομένων. Ενημέρωση Αρχηγού Δ.Α.Ι για την κατάσταση των εγκαταστάσεων μετά το σεισμικό γεγονός.
3	Υπάλληλος Τμήματος Επιστημονικού Εξοπλισμού	Διοικητικός ΔΕ	9204	Ενημέρωση του υπεύθυνου. Αποκατάσταση των βλαβών στο βαθμό που είναι εφικτό
4	Υπάλληλος Τμήματος Διοικητικής Μέριμνας	Π.Ε. Πληροφορικής	9147	Ενημέρωση του Υπεύθυνου συντηρήσεως των εγκαταστάσεων
5	Υπάλληλος Τμήματος Λοιπού προσωπικού	Δ.Ε. Η/Υ	9148	το Ιδρύματος για βλάβες ή κακή λειτουργία αυτών.
6	Υπάλληλος Τμήματος Διοικητικής Μέριμνας	Δ.Ε. Επιστατών	9154	Αποκατάσταση βλαβών στο βαθμό που αυτό είναι εφικτό.
7	Υπάλληλος Τμήματος Σχεδιασμού και Οργάνωσης Προσωπικού	Δ.Ε. Η/Υ	9238	Ενημέρωση του υπευθύνου συντηρήσεως για βλάβες μετά το έκτακτο γεγονός για την εξασφάλιση της
8	Υπάλληλος Τμήματος Μηχανογράφησης Ε.Λ.Κ.Ε.	Τ.Ε. Η/Υ	9094	επαναλειτουργίας όσων εγκαταστάσεων είχαν διακοπή.
9	Υπάλληλος Τμήματος Λογιστηρίου	Διοικητικός Τ.Ε.	9060	
10	Υπάλληλος Τμήματος Μισθοδοσίας	Επιστατών Υ/Ε	9081	

III. Κατάλογος Στοιχείων Εμπλεκόμενων Φορέων – Υπηρεσιών

Φορέας	Τηλέφωνο	Διεύθυνση	Διαδικτυακός Τόπος	e-mail
Ευρωπαϊκός Αριθμός Έκτακτης Ανάγκης	112			
Ελληνική Αστυνομία	100			
Ε.Κ.Α.Β.	166			
Πυροσβεστική Υπηρεσία	199		www.fireservice.gr	
Δήμος Αθηναίων	1595	Λιοσίων 22, Τ.Κ. 10438	www.cityofathens.gr/	
Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών	1539 213 2063828	Λ. Συγγρού 80-88 Αθήνα		ant.kta@patt.gov.gr
Παν/κό Νοσοκομείο-Αρεταίειο	2107286000	Βασ. Σοφίας 76, Αθήνα 11528		
Νοσοκομείο Ευαγγελισμός	2132041000			
Δ.Ε.Η.	10503			
Ε.ΥΔ.Α.Π.	1022			
Ο.Τ.Ε	121			
Πρύτανης	9770			rector@uoa.gr
Αναπληρωτές Πρύτανη	9776,9772,9766			vrec-admin@uoa.gr
Δ.Α.Ι. Κεντρικού Κτιρίου (Προπύλαια)	210- 3689071			
Αριθμ. Παροχής Ηλεκτρ. Ρεύματος (ΔΕΗ):	10094807501			
Αριθμ. 1 ^{ΟΥ} Μετρητή ΕΥΔΑΠ	A93H57078			
Αριθμ. 2 ^{ΟΥ} Μετρητή ΕΥΔΑΠ	A97Δ20599			
Κ.ΛΕΙ.ΔΙ	5600			

4.3.3. Ενέργειες Άρσης Επικινδυνότητας

A/A	Αρμοδιότητα	Ενέργειες Άμεσης Προτεραιότητας	Ενέργειες που πρέπει να προγραμματιστούν
1	Αρχηγός Δ.Α.Ι.	<ul style="list-style-type: none"> Μέριμνα για την άρση των επικινδυνοτήτων*. Μέριμνα για την ενημέρωση του προσωπικού για το Σ.Ε.Α. Μέριμνα για τη διοργάνωση άσκησης εφαρμογής του Σ.Ε.Α. 	Διοργάνωση Σεμιναρίου με προσκεκλημένους εκπροσώπους του ΟΑΣΠ με θέμα «Διαχείρισης Σεισμικού κινδύνου στον χώρο εργασίας».
2	Επικεφαλής της Ομάδας Πρώτων Βοηθειών	<ul style="list-style-type: none"> Εκπαίδευση των μελών της ομάδας για παροχή πρώτων Βοηθειών. Λόγω έλλειψης ιατρού εργασίας επικοινωνία με Παν/κά Νοσοκομεία (π.χ. Αρεταίειο, Αιγηνίτειο). Διαβίβαση καταλόγου με τα απαραίτητα είδη πρώτων βοηθειών και πρώτης ανάγκης στο Τμήμα Διοικητικής Μέριμνας για την προμήθεια και πλήρωση του φαρμακείου και του κουτιού πρώτων αναγκών(φακοί, μπαταρίες, εμφιαλωμένο νερό κ.ά). 	Αναζήτηση χώρου για παροχή πρώτων βοηθειών και κατάρτιση καταλόγου με τον απαραίτητο εξοπλισμό. Διαβίβαση στον Αρχηγό Δ.Α.Ι για περαιτέρω συντονισμό με τις υπηρεσίες π.χ. Τ.Υ.Π.Α. για την υλοποίηση της πρότασης.
3	Επικεφαλής της ομάδας Πυρασφάλειας	<ul style="list-style-type: none"> Υπόδειξη νέων θέσεων εγκατάστασης των πυροσβεστικών εργαλείων όπου αυτά εμποδίζουν την έξοδο διαφυγής. 	Εξαμηνιαίος έλεγχος των μέσων πυρόσβεσης.
4	Επικεφαλής της ομάδας Ελέγχου Δικτύων	<ul style="list-style-type: none"> Σηματοδότηση των σημείων που βρίσκονται οι διακόπτες παροχής ηλεκτρισμού και ύδρευσης. Καθημερινός έλεγχος και ενημέρωση της Τ.Υ.Π.Α. για την σωστή λειτουργία των εγκαταστάσεων και δικτύων. 	
5	Επικεφαλής της ομάδας Ασφάλειας Ορόφου	<ul style="list-style-type: none"> Καταγραφή όλων των άχρηστων ειδών που καταλαμβάνουν χώρους των οδεύσεων και ενεργοποίηση του Πρωτοκόλλου καταστροφής για την απομάκρυνσή τους από το χώρο του κτιρίου. Προμήθεια αντιγράφων κλειδιών των εξόδων διαφυγής σε όλους τους αρχηγούς των ομάδων. Εξέυρεση εναλλακτικού τρόπου επικοινωνίας με τον αρχηγό κάθε ομάδας, τον Επόπτη του κτηρίου που βρίσκεται στο ισόγειο και τον Αρχηγό Δ.Α.Ι.(π.χ. εφοδιασμός με ασυρμάτους, χρησιμοποίηση των επιστατών κάθε ορόφου , εξασφάλιση μοναδικών γραμμών). Υπόδειξη όλων των βιβλιοθηκών που απαιτούν στερέωση ή προστατευτικούς ιμάντες. 	<ul style="list-style-type: none"> Διαμόρφωση πρότασης για προμήθεια συστήματος ενδοεπικοινωνίας των αρχηγών των ομάδων, του Επόπτη και του αρχηγού Δ.Α.Ι.

*Σημειώνεται ότι η άρση των επικινδυνοτήτων όπως περιγράφονται στην παράγραφο 4.3.1. και που αφορούν στην αποκατάσταση δομικών στοιχείων του κτηρίου και συγκεκριμένα των βλαβών στους πόδας των υποστυλωμάτων - επί των οικοδομικών γραμμών - στο σύνολο σχεδόν των ορόφων του κτηρίου, των ρηγματώσεων σε επιφάνειες των μαρμάρων με τα οποία είναι επενδυμένα τα υποστυλώματα των όψεων του κτηρίου και των ρηγματώσεων σε επιφάνειες των επιχρισμάτων στο χώρο του κλιμακοστασίου καθώς επίσης και σε ότι αφορά την αντικατάσταση του συνόλου των υαλοστασίων των ορόφων του κτηρίου, στην στήριξη στοιχείων του εξοπλισμού του κτηρίου (ντουλάπες, βιβλιοθήκες κ.λπ.), την ανακατασκευή του κιγκλιδώματος του κλιμακοστασίου, την ανακατασκευή των εξωθύρων (προς κλιμακοστάσιο)

των ορόφων και της κεντρικής εισόδου του κτηρίου με φορά ανοίγματος σύμφωνα με την κατεύθυνση της όδευσης διαφυγής, την αύξηση του ύψους της εξώθυρας του κτηρίου προς το δώμα καθώς και την αποξήλωση της ξύλινης κατασκευής (θυρωρείο) στο χώρο του ισογείου και την πιθανή επανεγκατάστασή της σε παράπλευρο χώρο ώστε να μην εμποδίζει την όδευση διαφυγής προς την τελική έξοδο του κτηρίου, αποτελεί αρμοδιότητα της Τ.Υ.Π.Α η οποία μετά από εισήγηση του Τεχνικού Ασφαλείας και τη διενέργεια αυτοψίας από τους μηχανικούς της, πρέπει να συντάξει τις απαραίτητες μελέτες και εν συνεχεία να δημοπρατήσει την εκτέλεση των αντίστοιχων εργασιών.

4.3.4. Σχέδιο Εκκένωσης του Κτηρίου

Η εκκένωση του κτηρίου αποφασίζεται από τον Αρχηγό Δ.Α.Ι. και τον Υπαρχηγό μετά από συνεννόηση με τους επικεφαλής των ομάδων αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών του κτηρίου. Η απόφαση αυτή προκύπτει αφού εκτιμηθεί η κατάσταση ή μετά από αίτημα των τοπικών Αρχών. Αφού αποφασισθεί η εκκένωση, ευθύνη του Αρχηγού Δ.Α.Ι είναι να ενεργοποιήσει το σχέδιο εκκένωσης του κτηρίου.

Η εντολή εκκένωσης μπορεί να δοθεί μέσω τηλεφώνων, ή μέσω ενεργοποίησης του συναγερμού ή αν αυτό δεν είναι δυνατόν λόγω συνθηκών, τότε η εντολή δίδεται προφορικά μέσω των επιστατών των ορόφων.

Με την εντολή εκκένωσης οι χρήστες του κτηρίου οφείλουν να ακολουθήσουν τις οδηγίες του υπεύθυνου του ορόφου που βρίσκεται εκείνη τη χρονική στιγμή και τις οδεύσεις διαφυγής όπως φαίνονται στις κατόψεις που ακολουθούν.

Οι υπεύθυνοι των ορόφων εγκαταλείπουν τελευταίοι τον όροφο αφού έχουν ελέγξει την πλήρη εκκένωση του ορόφου τους και ενημερώσουν τον επικεφαλής της ομάδας τους.

Ο Αρχηγός Δ.Α.Ι. , μετά από συνεννόηση με τον Υπαρχηγό και τους επικεφαλής των ομάδων αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών του κτηρίου αφού εκτιμήσει την κατάσταση θα πρέπει να ενεργοποιήσει το σχέδιο εκκένωσης ακολουθώντας ένα από τα δύο σενάρια που περιγράφονται παρακάτω. Σε περίπτωση σεισμού, τα πολυώροφα κτήρια εκκενώνονται σύμφωνα με τα κάτωθι σενάρια.

Σενάριο 1°. Εκκένωση του κτηρίου με χρήση μιας εξόδου διαφυγής, του Ισογείου.

Για την εκκένωση των Γραφείων κάθε ορόφου, ακολουθείται η εξής σειρά: Τα πιο κοντινά γραφεία στην έξοδο διαφυγής του ορόφου προς το κλιμακοστάσιο), εκκενώνονται πρώτα. Ακολουθούν τα πλησιέστερα και τελευταία εκκενώνονται τα πιο μακρινά από την έξοδο. Η εκκένωση των ορόφων γίνεται με τη σειρά αποχώρησης και τις οδεύσεις διαφυγής όπως αποτυπώνεται στις κατόψεις των ορόφων του 1^{ου} σεναρίου (βλ.σελ. 110). Έξοδος διαφυγής για το **ισόγειο**, τον **1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 6°, 7°, και 8°** όροφο είναι το **ισόγειο**. Το κτήριο εγκαταλείπουν πρώτα τα άτομα που βρίσκονται στον **ημιώροφο**, ακολουθούν τα άτομα του **1^{ου}, 2^{ου}** ορόφου, κοκ. Τελευταίος εκκενώνεται ο όροφος που είναι πιο μακριά από την έξοδο διαφυγής, δηλαδή ο **όγδοος**.

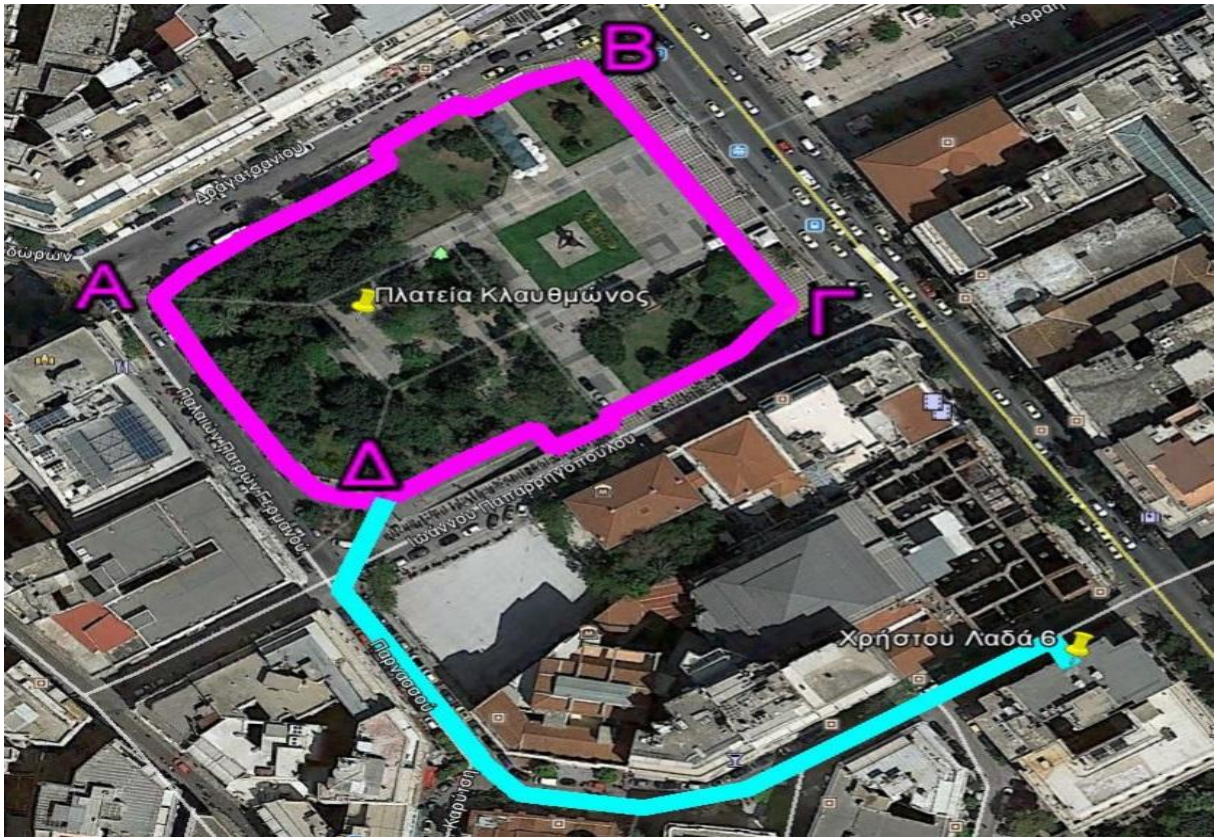
Εάν υπάρξουν λόγοι και κριθεί ότι η εκκένωση του κτηρίου δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί κάνοντας χρήση της εξόδου διαφυγής, στο ισόγειο, τότε η εκκένωση πραγματοποιείται βάση του 2^{ου} σεναρίου. Οι λόγοι αυτοί μπορεί να είναι, εκδήλωση μικρής εστίας πυρκαγιάς ως αποτέλεσμα της σεισμικής δόνησης σε σημείο της όδευσης διαφυγής, πτώσεις υλικών, επιχρισμάτων κ.λπ., όπου καταστούν ανενεργά κάποια σημεία των οδεύσεων διαφυγής

Σενάριο 2^ο. Εκκένωση του κτηρίου με χρήση των δύο εξόδων διαφυγής, Ισογείου και Δώματος.

Η εκκένωση των Γραφείων κάθε ορόφου, γίνεται με τη σειρά αποχώρησης και χρησιμοποιώντας τις οδεύσεις διαφυγής όπως αποτυπώνεται στις κατόψεις των ορόφων (βλ. σελ.121).

Τα πιο κοντινά γραφεία στην έξοδο διαφυγής του ορόφου προς το κλιμακοστάσιο), εκκενώνονται πρώτα. Ακολουθούν τα πλησιέστερα και τελευταία εκκενώνονται τα πιο μακρινά από την έξοδο διαφυγής. Έξοδος διαφυγής για τον ημιώροφο, τον 1^ο, 2^ο, 3^ο και 4^ο είναι το ισόγειο ενώ η έξοδος διαφυγής για τον 5^ο, 6^ο, 7^ο και 8^ο όροφο είναι το δώμα. Η εκκένωση των ορόφων γίνεται με τη σειρά αποχώρησης και τις οδεύσεις διαφυγής όπως αποτυπώνεται στις κατόψεις των ορόφων. Το κτήριο, με έξοδο διαφυγής προς το ισόγειο, εγκαταλείπουν πρώτα τα άτομα που βρίσκονται στον ημιώροφο και ακολουθούν τα άτομα του 1^{ου}, 2^{ου}, 3^{ου} και 4^{ου} ορόφου. Ως προς την έξοδο διαφυγής προς το δώμα πρώτα αποχωρεί ο κοντινότερος σε αυτή όροφος, ο **όγδοος**, και ακολουθούν οι 7^{ος}, 6^{ος} και ο 5^{ος}.

Μετά την εκκένωση, οι χρήστες του κτηρίου οφείλουν να συγκεντρωθούν, με την καθοδήγηση των μελών των ομάδων εκκένωσης του κτηρίου και ακολουθώντας την όδευση διαφυγής, στην πλατεία Κλαυθμώνος, όπου αποτελεί χαρακτηρισμένο χώρο καταφυγής από την Περιφερειακή Ενότητα Κεντρικού Τομέα Αθηνών. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η απόσταση της εκβολής της εκκένωσης του κτηρίου έως τον ανωτέρω χώρο καταφυγής είναι **L = 210 m** και ότι η μέση ταχύτητα περπατήματος είναι **u = 50m/min**, τότε ο χρόνος προσέγγισης των ατόμων, στον εν λόγω χώρο καταφυγής, είναι **4,2 min**, ήτοι μικρότερος των **5 min** που απαιτείται (Εικ.4-15).



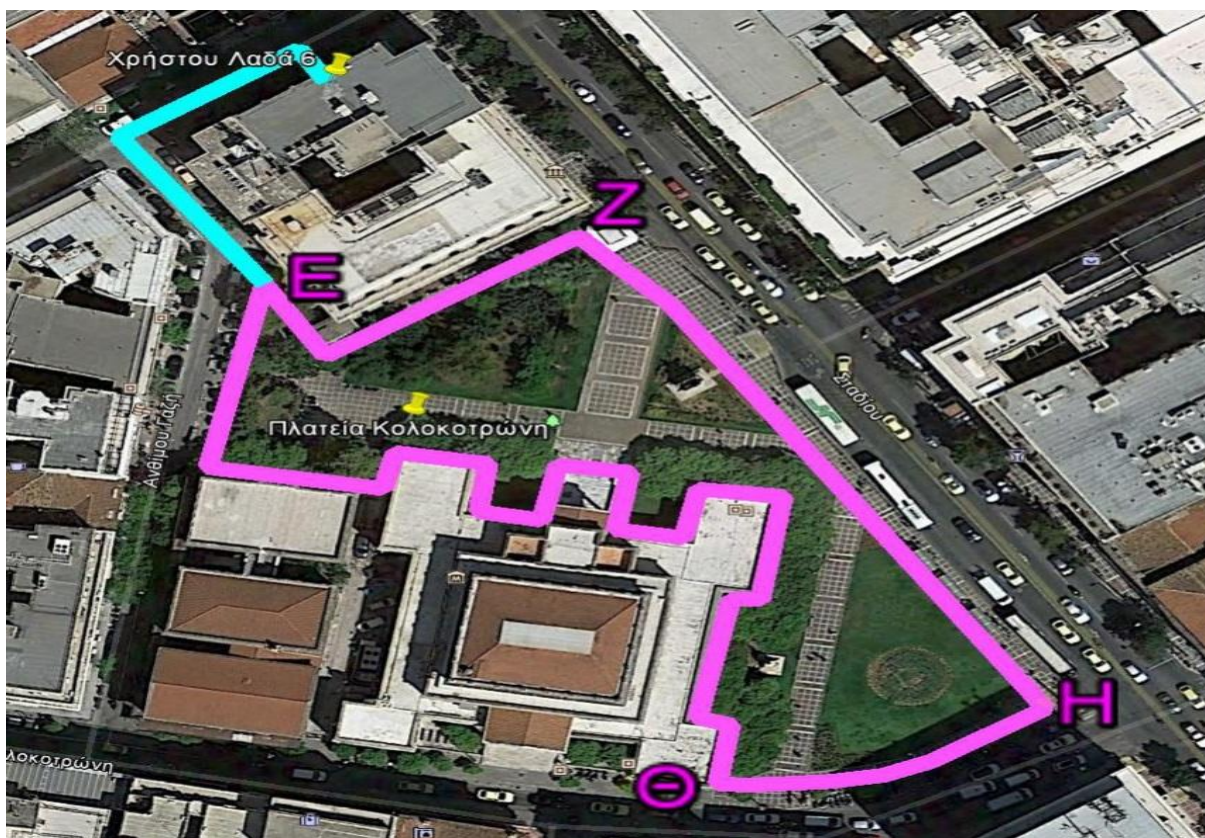
ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΚΟΡΥΦΩΝ		
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΕΓΚΑΡΣΙΟ ΜΕΡΚΤΑΤΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (UTM)		
	ΤΕΤΜΗΜΕΝΗ	ΤΕΤΑΓΜΕΝΗ
A	739818,06 μ A	4207038,17 λ B
B	739898,81 μ A	4207102,58 λ B
Γ	739941,76 μ A	4207041,86 λ B
Δ	739866,36 μ A	4206987,45 λ B

Εικόνα 4-15. Όδευση διαφυγής από το κτήριο της οδού Χρ. Λαδά 6 στο Χώρο Καταφυγής της Πλατείας Κλαυθμώνος

Σημείωση : Μήκος όδευσης Διαφυγής : $L=210\text{m}$ (περίπου), Εμβαδόν χώρου καταφυγής : $E=8.094\text{m}^2$ (περίπου), Μέση ταχύτητα περπατήματος $U =50(\text{m}/\text{min})$

Χρόνος Προσέγγισης του χώρου καταφυγής : $t=L / u = 210/50=4,2 \text{ min}$

Στην περίπτωση όπου για οποιονδήποτε λόγο δεν μπορεί να προσεγγιστεί ο ως άνω χώρος καταφυγής, τότε προτείνεται ως 2^{ος} χώρος εκτόνωσης των εργαζομένων και των επισκεπτών του κτηρίου μετά το σεισμό, η Πλατεία Κολοκοτρώνη. Για την προσέγγιση του χώρου αυτού, ο χρόνος υπολογίστηκε σε $t= L / u = 66,70 \text{ (m)}/50(\text{m}/\text{min}) = 1,33 \text{ min}$, ήτοι μικρότερος των **5 min** που απαιτείται (Εικ. 4 -16).



ΣΥΝΤΕΤΑΓΜΕΝΕΣ ΚΟΡΥΦΩΝ		
ΠΑΓΚΟΣΜΙΟ ΕΓΚΑΡΣΙΟ ΜΕΡΚΤΑΤΟΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ (UTM)		
	ΤΕΤΜΗΜΕΝΗ	ΤΕΤΑΓΜΕΝΗ
E	739992,94 μ Α	4206916,12 λ Β
Z	740032,18 μ Α	426925,48 λ Β
H	740092,43 μ Α	4206843,16 λ Β
Θ	740051,99 μ Α	4206829,06 λ Β

Εικόνα 4-16. Όδευση διαφυγής από το κτήριο της οδού Χρ. Λαδά 6 στο Χώρο Καταφυγής της Πλατείας Κολοκοτρώνη

Σημείωση: Μήκος Όδευσης Διαφυγής : $L=66,70\text{m}$ (περίπου)

Εμβαδόν χώρου καταφυγής : $E=3.576\text{ m}^2$ (περίπου), Μέση ταχύτητα περπατήματος $U =50\text{ (m/min)}$

Χρόνος Προσέγγισης του χώρου καταφυγής : $t=L / u = 66,70/50=1,33\text{ min}$

Πίνακας 4-3. Χαρακτηριστικά του Κύριου και Δευτερεύοντα χώρου καταφυγής

Χώρος καταφυγής	Στοιχεία Κύριου Χώρου Καταφυγής	Στοιχεία 2 ^{ου} Χώρου Καταφυγής
Όνομασία	Πλατεία Κλαυθμώνος	Πλατεία Κολοκοτρώνη
Διεύθυνση/Συντεταγμένες		
Δημοτικό Διαμέρισμα	1 ^ο	1 ^ο
Είδος	Αστικό Πράσινο	Αστικό Πράσινο
Χρόνος προσέγγισης	4,2 min	1,33 min

Σημείωση : Η Πλατεία Κλαυθμώνος χαρακτηρίστηκε ως χώρος καταφυγής από την Περιφέρεια Αττικής του Κεντρικού Τομέα Αθηνών

http://www.patt.gov.gr/site/index.php?option=com_content&view=article&id=20510&Itemid=841

Τη μέριμνα για την ενημέρωση του προσωπικού και των επισκεπτών για την εκκένωση του κτηρίου, την εξασφάλιση της πλήρους εκκένωσης των ορόφων, την υπόδειξη των οδεύσεων διαφυγής σε προσωπικό και επισκέπτες και την καταμέτρηση του προσωπικού στον χώρο καταφυγής, έχει ο επικεφαλής της ομάδας Εκκένωσης Κτηρίου – Υπεύθυνος ορόφων, ο οποίος και ενημερώνει τον Αρχηγό Δ.Α.Ι.

4.3.5. Προμήθεια Εφοδίων Έκτακτης Ανάγκης – Καταγραφή απαραίτητου εξοπλισμού

Τα διατιθέμενα μέσα του κτηρίου για την αντιμετώπιση έκτακτης ανάγκης απεικονίζονται στον παρακάτω πίνακα :

Πίνακας 4-4. Καταγεγραμμένα μέσα και εφόδια για αντιμετώπιση Εκτάκτων Αναγκών στο κτήριο επί της Χρ. Λαδά

Εξοπλισμός, Εφόδια Συστήματα Πυρόσβεσης	Περιγραφή είδους	Αριθμός	Ενέργεια Ημερομηνία
Συστήματα Πυροπροστασίας	πυροσβεστήρες	62 πυροσβεστήρες (48 των 6 Kgr και 14 των 12Kgr ξηράς κόνεως	
	Πυροσβεστικές φωλιές	10	
	Πυροσβεστικά εργαλεία	3	
	Σύστημα Πυρόσβεσης οροφής καυστήρα	2	
Συστήματα προειδοποίησης, σήμανσης συναγερμού	Ηχητικό		
Τρόποι και μέσα επικοινωνίας με τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες	Ενσύρματες τηλεφωνικές γραμμές, κινητά τηλέφωνα Εσωτερική επικοινωνία μέσω εσωτερικού τηλεφωνικού δικτύου Αγγελιοφόροι		
Είδη Πρώτων Βοηθειών	Χωρίς εφοδιασμό		
Εφόδια Έκτακτης Ανάγκης	Δεν υπάρχει		

4.3.6. Ενημέρωση για τον Σχεδιασμό

Ενημέρωση των εργαζομένων του κτηρίου για τα επιμέρους τμήματα του σχεδίου:

Ενημέρωση των εργαζομένων	Ενέργεια	Ποτεραιότητα Ημερομηνία
Μέτρα αυτοπροστασίας σε περίπτωση σεισμού	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση
Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης του Εργασιακού χώρου (οδεύσεις διαφυγής, χώροι καταφυγής κ. ά)	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση

Οδηγίες Πρώτων Βοηθειών	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση
Συστήματα πυρόσβεσης, γενικοί διακόπτες ηλεκτρικού, νερού	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση
Συστήματα προειδοποίησης έκτακτης ανάγκης	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση
Διαδικασία υποστήριξης ΑμεΑ κατά την εκκένωση	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση

Σημεία ανάρτησης του Σχεδίου Εκκένωσης σε εμφανή σημεία των χώρων του κτηρίου:

Σημεία Ανάρτησης του Σχεδίου Εκκένωσης	Ενέργεια	Προτεραιότητα	Ημερομηνία
Ισόγειο (Θέση Πίνακα ανακοινώσεων)	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση	
Ημιώροφος	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση	
1ος	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση	
2ος	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση	
3ος	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση	
4ος	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση	
5ος	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση	
6ος	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση	
7ος	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση	
8ος	Δεν πραγματοποιήθηκε	Άμεση	

Για την ενημέρωση του προσωπικού προτείνονται :

- Ανάρτηση της ενημερωτικής αφίσας του ΟΑΣΠ με τα μέτρα αυτοπροστασίας, στις θέσεις που θα αναρτηθούν οι κατόψεις της όδευσης διαφυγής των ορόφων του κτηρίου.
- Πρόσκληση εκπροσώπων της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας για ενημέρωση και επίδειξη των μέσων πυροπροστασίας.
- Ενημερώσεις με χρήση των μέσων δικτύωσης του Ιδρύματος με συνθήματα και σποτάκια από τον διαδικτυακό τόπο του ΟΑΣΠ, της Γ.Γ.Π.Π. και της Π.Υ. με θέματα «Αντισεισμικής Προστασίας» και «Πυρασφάλειας και συμπεριφοράς».

4.3.7. Διοργάνωση Ασκήσεων Ετοιμότητας – Αποτίμηση

Προτείνεται διοργάνωση άσκησης ετοιμότητας σε περίπτωση σεισμού μία φορά ετησίως κατά την έναρξη της ακαδημαϊκής χρονιάς. Η άσκηση θα πραγματοποιείται κάθε φορά με διαφορετικό σενάριο εκκένωσης του κτηρίου (1^ο ή 2^ο) και εναλλακτικά με τους χώρους διαφυγής (Πλατεία Κλαυθμώνος ή Πλατεία Κολοκοτρώνη).

Μετά το τέλος της Άσκησης προτείνεται συνάντηση του Πρύτανη ή των Αναπληρωτών Πρύτανη, του Αρχηγού Δ.Α.Ι. και των εργαζομένων με στόχο την ανταλλαγή

απόψεων σχετικά με την υλοποίηση της άσκησης, τις πρακτικές που εφαρμόστηκαν, τα σημεία επιτυχίας ή αποτυχίας κ.λπ.

Οι συμμετέχοντες στην άσκηση μπορούν να λάβουν στο υπηρεσιακό e-mail τους σχετικό ερωτηματολόγιο το οποίο μπορεί να συμπληρωθεί από τους ίδιους ή από τον Αρχηγό ΔΑΙ ή εάν έχουν ορισθεί «Αξιολογητές» εργαζόμενοι ή άλλα μέλη της Παν/κής Κοινότητας, με σκοπό την αποτίμηση της άσκησης.

4.4. Ενέργειες κατά τη διάρκεια του σεισμού



Γενικές Οδηγίες

Ενέργειες αντίδρασης των παρευρισκομένων στο κτήριο από την έναρξη της σεισμικής δόνησης έως τη λήξη της:

- Θυμόμαστε ότι, ΠΑΝΤΑ ΠΡΟΗΓΕΙΤΑΙ Η ΑΣΦΑΛΕΙΑ.
- Παραμένουμε ΨΥΧΡΑΙΜΟΙ και δεν μετακινούμαστε άσκοπα πριν σταματήσει η δόνηση.
- ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΟΜΑΣΑΤΕ από παράθυρα, πόρτες, βιβλιοθήκες, ράφια που μπορεί να μας τραυματίσουν.
- ΜΕΙΩΝΟΥΜΕ ΤΟ ΥΨΟΣ ΜΑΣ και καλυπτόμαστε κάτω από ένα γερό τραπέζι κρατώντας με τα χέρια το πόδι του επίπλου και παραμένουμε μέχρι να σταματήσει η δόνηση.
- Αν δεν υπάρχει κοντά μας έπιπλο ΜΕΙΩΝΟΥΜΕ ΤΟ ΥΨΟΣ ΜΑΣ ΓΟΝΑΤΙΖΟΝΤΑΣ στη μέση του χώρου που βρισκόμαστε και προστατεύουμε το κεφάλι και τον αυχένα με τα χέρια μας.
- ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΟΜΑΣΤΕ από τις προσόψεις του κτηρίου, στύλους, ηλεκτροφόρα καλώδια ή άλλα επικίνδυνα σημεία, στην περίπτωση που βρισκόμαστε έξω και κοντά στο κτήριο.

4.5. Ενέργειες μετά το τέλος του σεισμού

Γενικές Οδηγίες

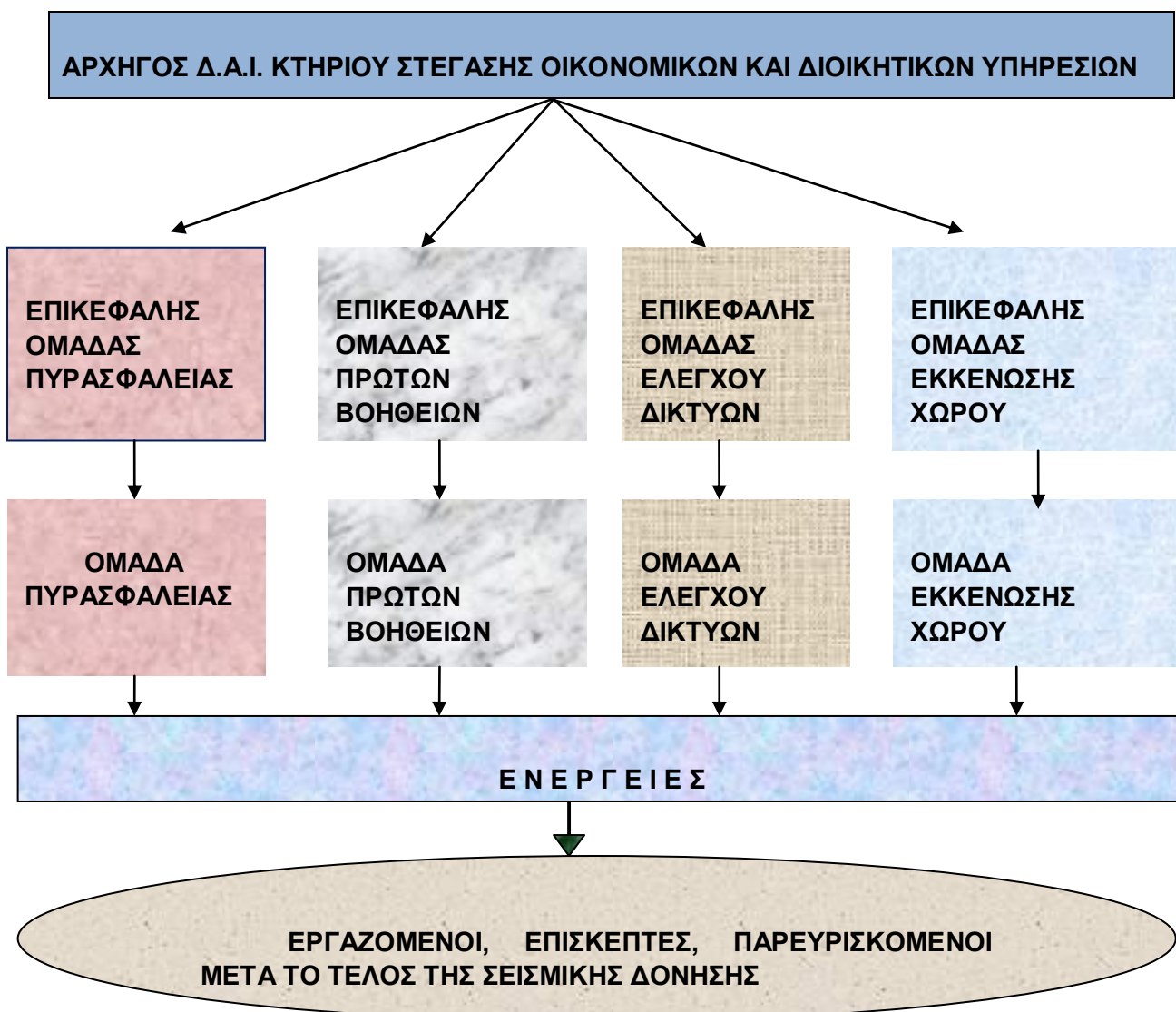
- Παραμένουμε ψύχραιμοι. Προετοιμαζόμαστε για την εκδήλωση μετασεισμικών δονήσεων.
- Ελέγχουμε τον εαυτό μας και τους διπλανούς μας για τραυματισμούς.
- Δεν τηλεφωνούμε άσκοπα, δεν απασχολούμε τηλεφωνικές γραμμές, fax κ.ά, δεν τρέχουμε στις εξόδους, δεν βγαίνουμε σε μπαλκόνια, δεν τρέχουμε σε ασανσέρ.
- Κλείνουμε συσκευές (π.χ. θερμαντικά σώματα, καφετιέρες κ.ά),σβήνουμε τσιγάρα κ.λπ. και ετοιμάζουμε τα προσωπικά είδη που θα πάρουμε μαζί μας (παλτό, τσάντα, κλειδιά, κινητό κ.ά).
- Περιμένουμε οδηγίες από τους υπεύθυνους των ορόφων και εκκένωσης χώρων και φροντίζουμε να τις ακολουθούμε πιστά.

Κατά τη διαδικασία εκκένωσης ΘΥΜΟΜΑΣΤΕ ότι:

- Δεν τρέχουμε αλλά βαδίζουμε με γοργό βήμα.
- Δεν επιστρέφουμε στο Γραφείο μας εάν βρισκόμαστε σε άλλο χώρο αλλά ακολουθούμε τις οδηγίες του υπευθύνου του ορόφου στον οποίο βρισκόμαστε.
- Δεν φωνάζουμε, δεν μιλούμε έντονα , δεν δημιουργούμε πανικό.
- Δεν γυρίζουμε πίσω, δεν τρέχουμε αντίθετα με την φορά της όδευσης διαφυγής.
- Διευκολύνουμε την είσοδο των σωστικών συνεργείων που προσπαθούν να εισέλθουν στο κτίριο.
- Βοηθάμε τον διπλανό μας σε περίπτωση που πέσει.
- Δεν απομακρυνόμαστε από το χώρο καταφυγής χωρίς να δώσουμε τα στοιχεία μας στον υπεύθυνο της Ομάδας εκκένωσης του ορόφου ή τον επικεφαλής της Ομάδας.

Ενεργοποίηση του σχεδίου εκκένωσης

Με τη λήξη της σεισμικής δόνησης στον εργασιακό χώρο μπαίνει σε εφαρμογή το Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών. Ο Αρχηγός Δ.Α.Ι. αναλαμβάνει την παρακολούθηση και τον συντονισμό όλων των ενεργειών που προβλέπονται στο Σχέδιο. Η διαδικασία της ενεργοποίησης του Σχεδίου ακολουθεί το διάγραμμα που ακολουθεί:



Εικόνα 4-17. Περιγραφή διαδικασίας ενεργοποίησης σχεδίου

Οι Επικεφαλές των ομάδων αμέσως μετά τη σεισμική δόνηση, συντονίζουν την ομάδα τους και εκτελούν τις ενέργειες βάσει των αρμοδιοτήτων που τους έχουν ανατεθεί και για τις οποίες έχουν εκπαιδευθεί βάση του Σχεδίου και φροντίζουν να βρίσκονται πάντα σε επαφή με τον Αρχηγό Δ.Α.Ι.

Η Επικεφαλής της Ομάδας Πρώτων Βοηθειών συντονίζει την Ομάδα η οποία:

Βοηθά τις περιπτώσεις των μικροτραυματισμών, ενημερώνει τον επικεφαλής για τους σοβαρά τραυματισμένους ο οποίος καλεί άμεσα το Ε.Κ.Α.Β., παίρνει μαζί της τα απαραίτητα εφόδια από το φαρμακείο και το κουτί ειδών πρώτης ανάγκης, εντοπίζει τα ΑμεΑ και φροντίζει για την παροχή βοήθειας για την μετακίνησή τους στο χώρο καταφυγής.

Ενημερώνει τον κατάλογο με τα στοιχεία των ατόμων των σοβαρών περιπτώσεων που μεταφέρθηκαν με το Ε.Κ.Α.Β στο κοντινότερο νοσοκομείο.

Ο Επικεφαλής της Ομάδας Πυρασφάλειας :

Συντονίζει την Ομάδα Πυρασφάλειας, η οποία ελέγχει όλους τους χώρους του κτηρίου για περιπτώσεις πυρκαγιάς, σβήνει μικρές εστίες όπου εντοπισθούν με τα μέσα που διατίθενται και δίνει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες στον επικεφαλής προκειμένου να ενημερώσει τον Αρχηγό Δ.Α.Ι. για την κατάσταση που επικρατεί. Παραμένει και ελέγχει τους χώρους του κτηρίου μέχρι την πλήρη εκκένωσή του.

Ο Επικεφαλής της Ομάδας Ελέγχου Δικτύων:

Συντονίζει την Ομάδα, η οποία απενεργοποιεί τους κεντρικούς διακόπτες παροχής ρεύματος και ύδρευσης, ελέγχει και ενημερώνει τον Αρχηγό Δ.Α.Ι. για τυχόν βλάβες στις εγκαταστάσεις (π.χ. πιθανή διαρροή πετρελαίου) και διορθώνει μικρές βλάβες που θα μπορούσαν ενδεχομένως να εξελιχθούν σε μεγαλύτερο κίνδυνο .

Ο Επικεφαλής της Ομάδας «Ασφαλείας – Υπεύθυνοι ορόφων – Εκκένωσης κτηρίου», λαμβάνοντας το μήνυμα εκκένωσης του κτηρίου συντονίζει την Ομάδα, βάση του Σχεδίου το οποίο έχει μαζί του σε όλη τη διάρκεια της διαδικασίας και συγκεκριμένα:

Ελέγχει ότι έχουν εγκαταλείψει όλοι τον όροφο, μέσω των ημερήσιων καταλόγων με τα παρόντα και απόντα μέλη των εργαζομένων του ορόφου και ενημερώνει τον επικεφαλής.

Ελέγχει τον αριθμό των ατόμων που έχουν συγκεντρωθεί στο χώρο καταφυγής και ενημερώνει τον Αρχηγό για τυχόν εγκλωβισμένους.

Το κάθε μέλος της ομάδας - αντιστοιχεί ένα ανά όροφο - ενημερώνει το προσωπικό και τους επισκέπτες που βρίσκονται στον όροφο, για τον τρόπο διαφυγής, τη σειρά εκκένωσης των γραφείων, την όδευση, την έξοδο διαφυγής, τους χώρους καταφυγής κ.ά.

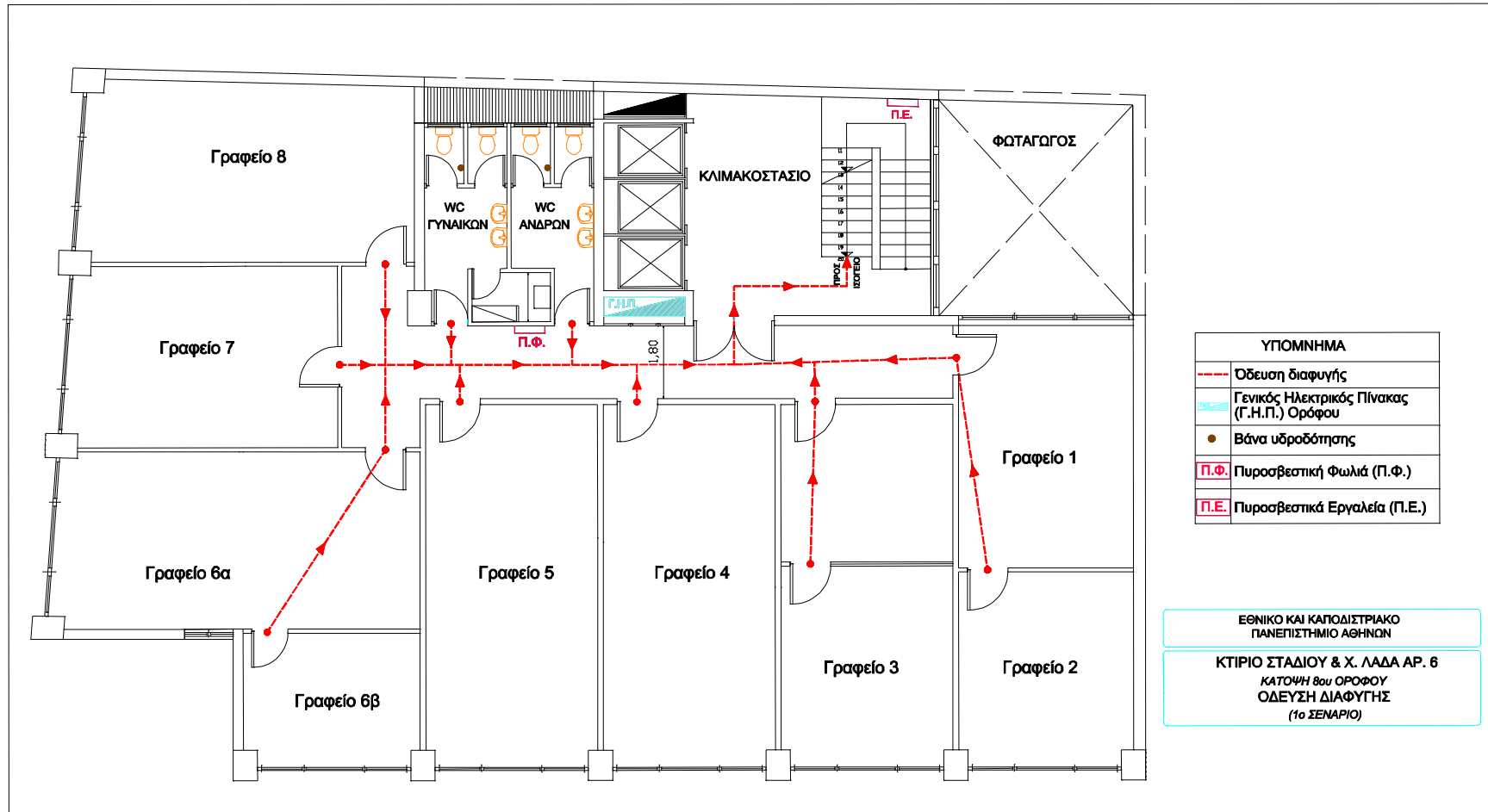
Τέλος ο Αρχηγός Δ.Α.Ι., ενημερώνει τις Πρυτανικές Αρχές για την εξέλιξη της διαδικασίας και λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές οδηγίες της Πολιτείας, αποφασίζεται η αναστολή της λειτουργίας ή της επαναλειτουργίας των υπηρεσιών- αφού πραγματοποιηθεί, εφόσον απαιτηθεί, μετασεισμικός έλεγχος του κτηρίου από ειδικά κλιμάκια μηχανικών - και η ενημέρωση των εργαζομένων.

ΧΡΗΣΙΜΑ ΕΓΓΡΑΦΑ :

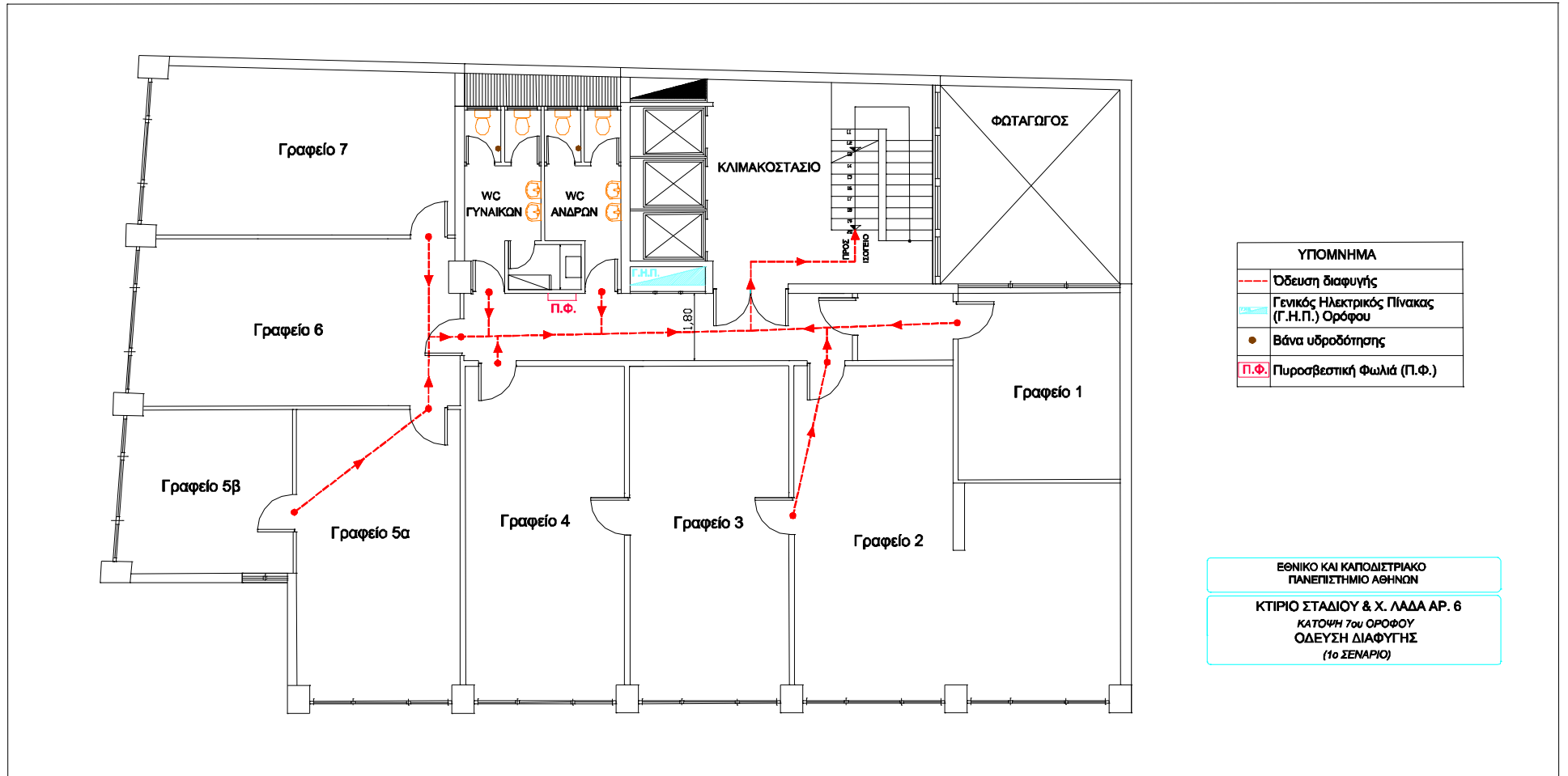
- I. Κατόψεις των ορόφων των δύο σεναρίων εκκένωσης του κτηρίου
- II. Οικοδομική Άδεια του κτηρίου

1° ΣΕΝΑΡΙΟ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ ΚΤΗΡΙΟΥ

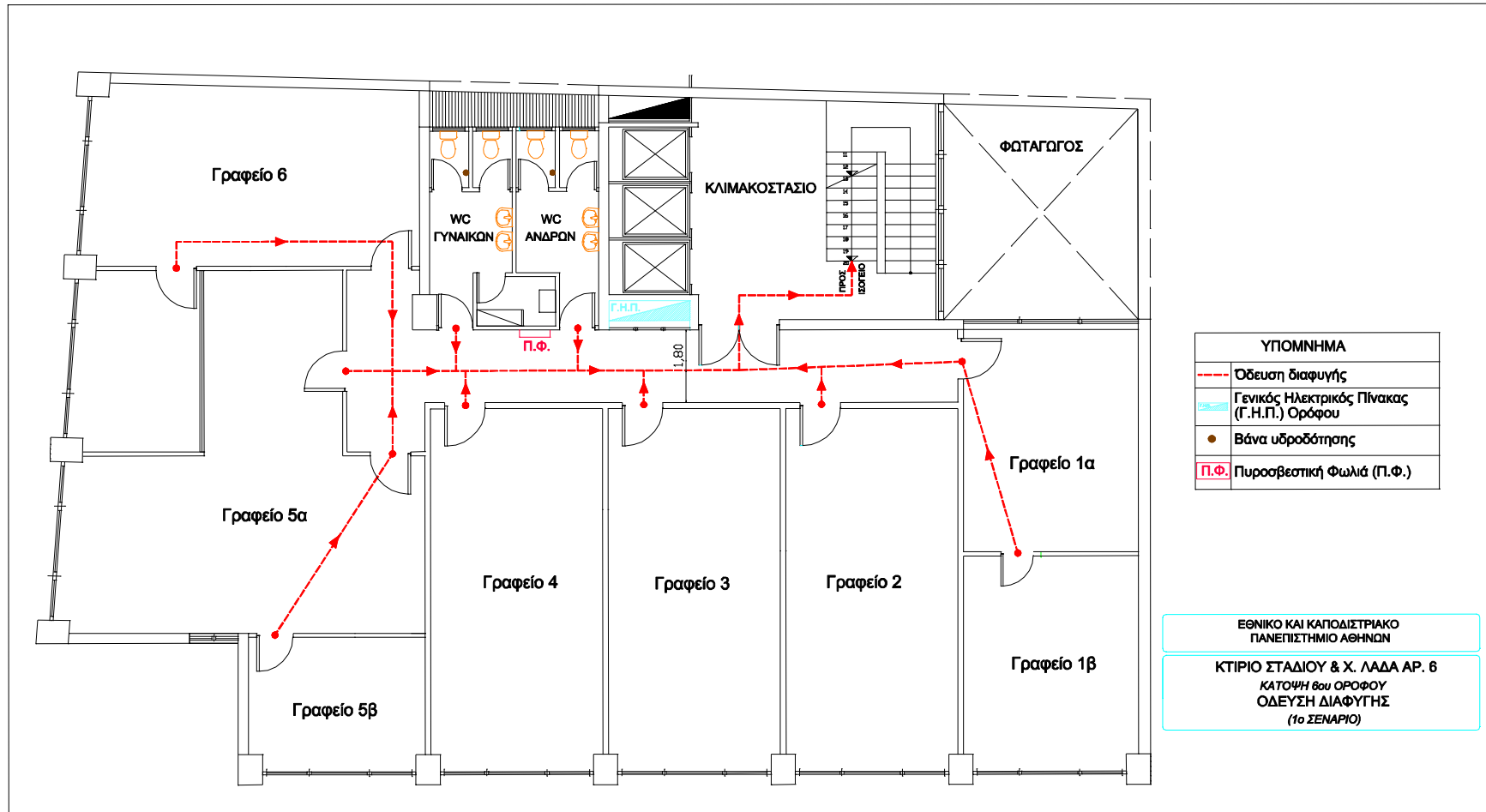
ΚΑΤΟΨΗ 8^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ



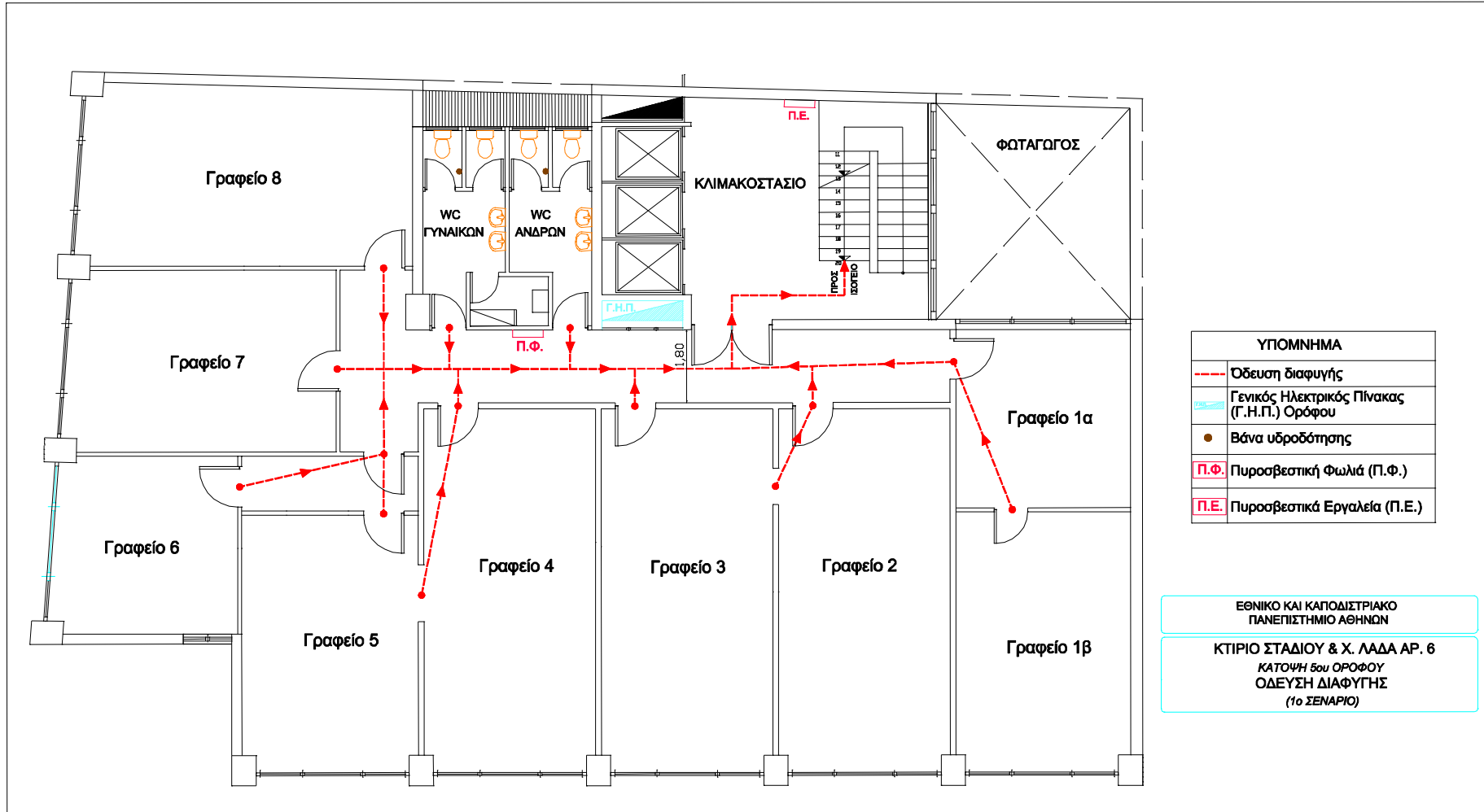
ΚΑΤΟΨΗ 7^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ



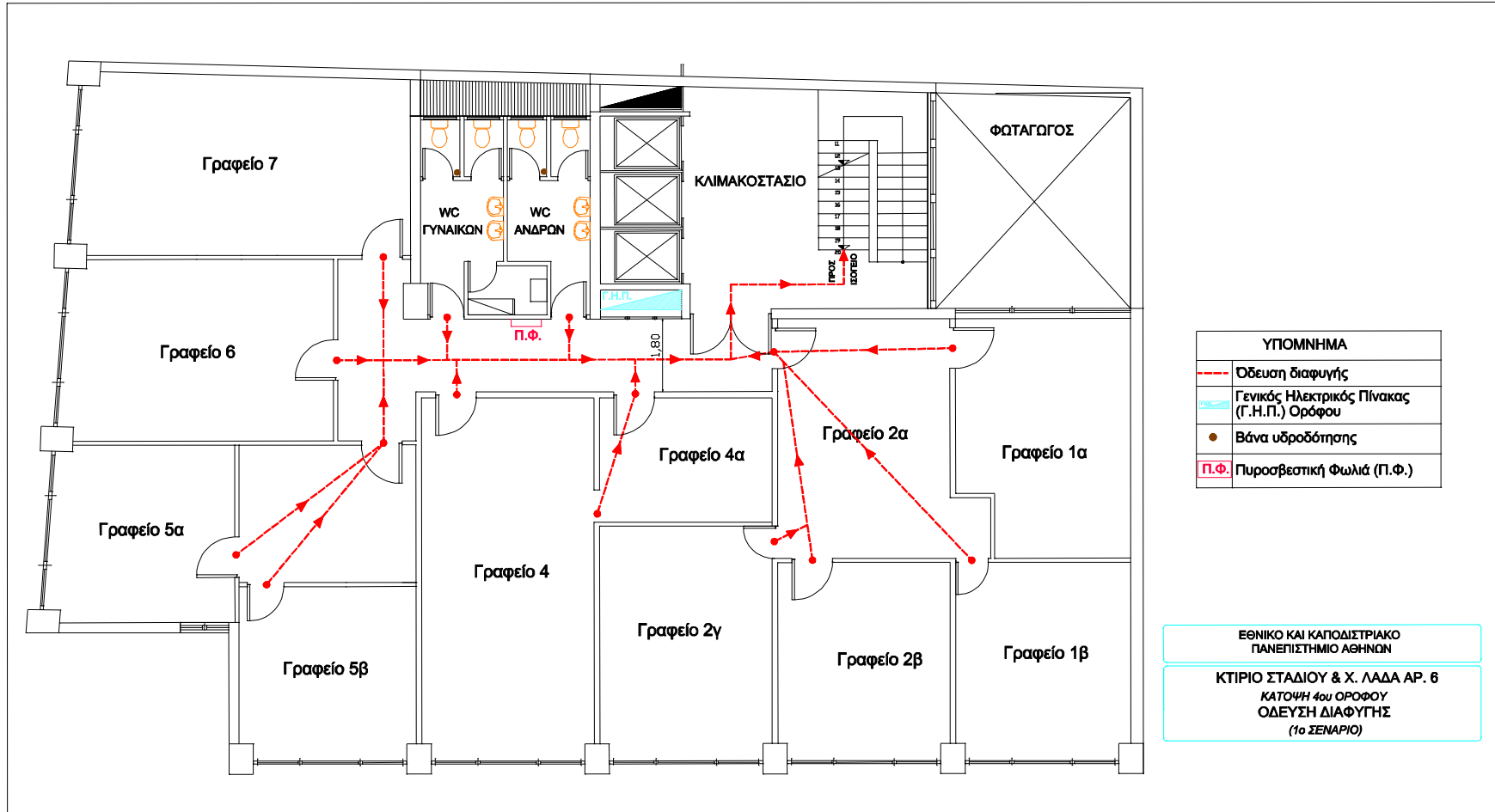
ΚΑΤΟΨΗ 6^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ



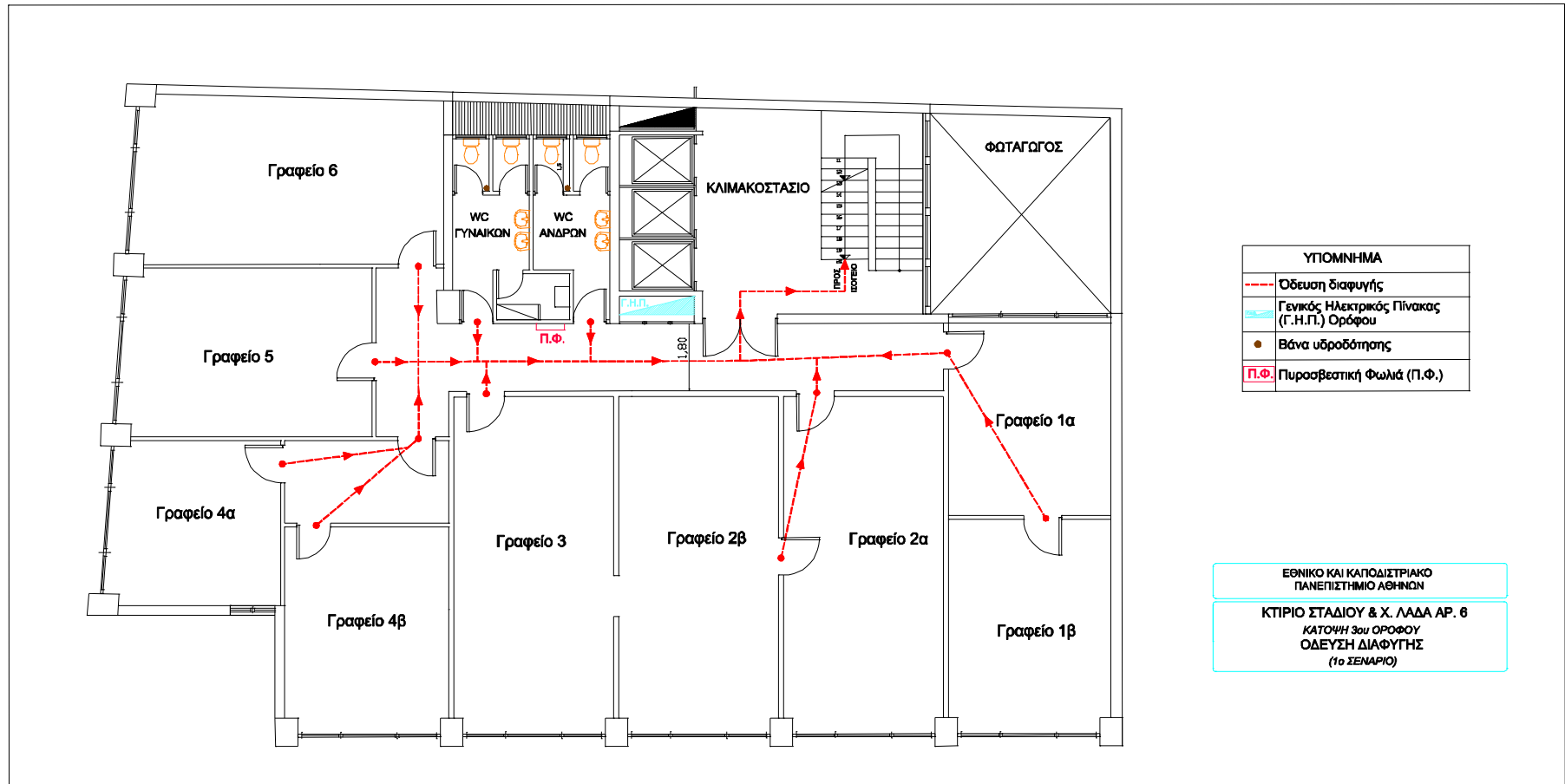
ΚΑΤΟΨΗ 5^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ



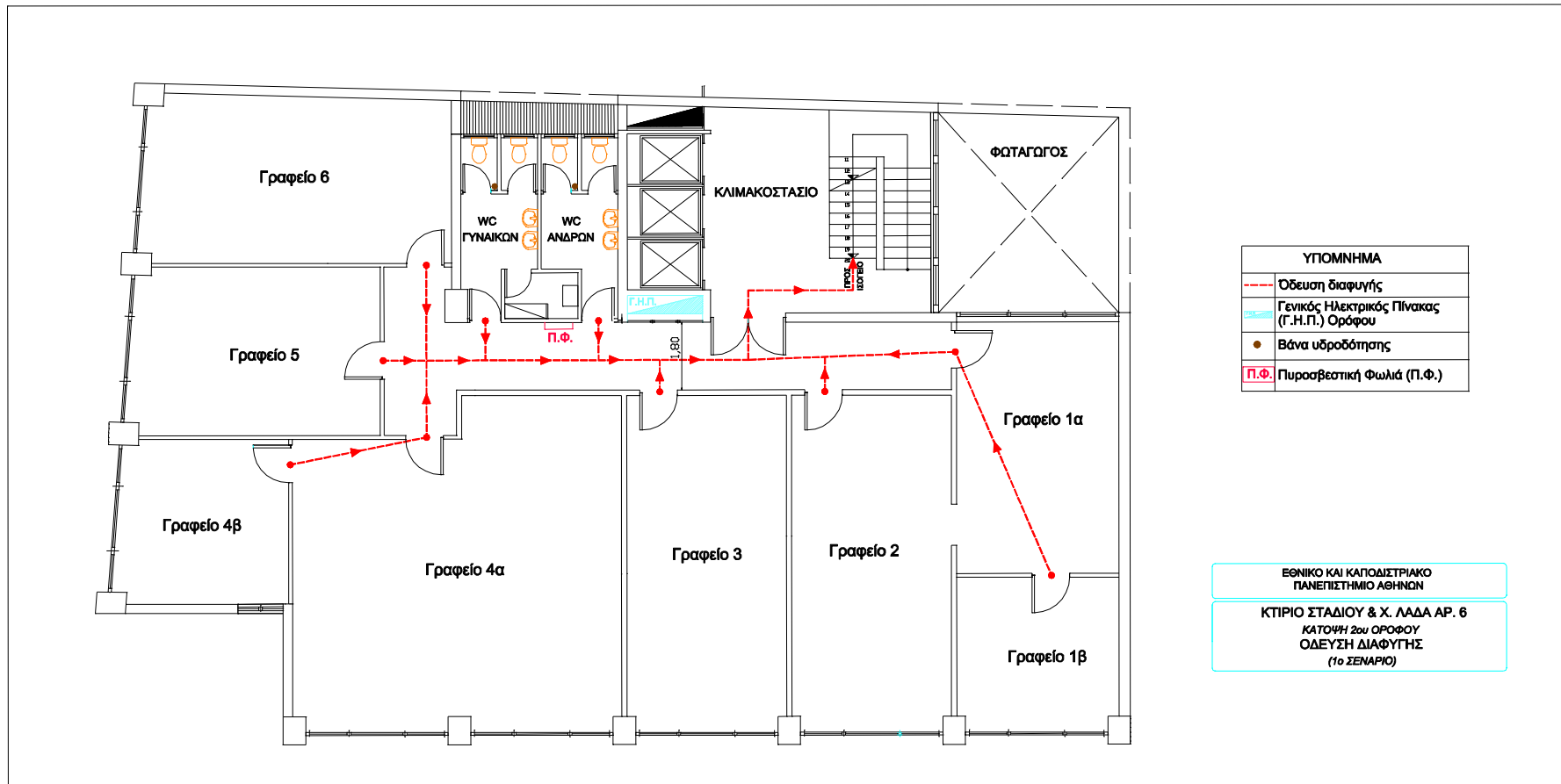
ΚΑΤΟΨΗ 4^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ



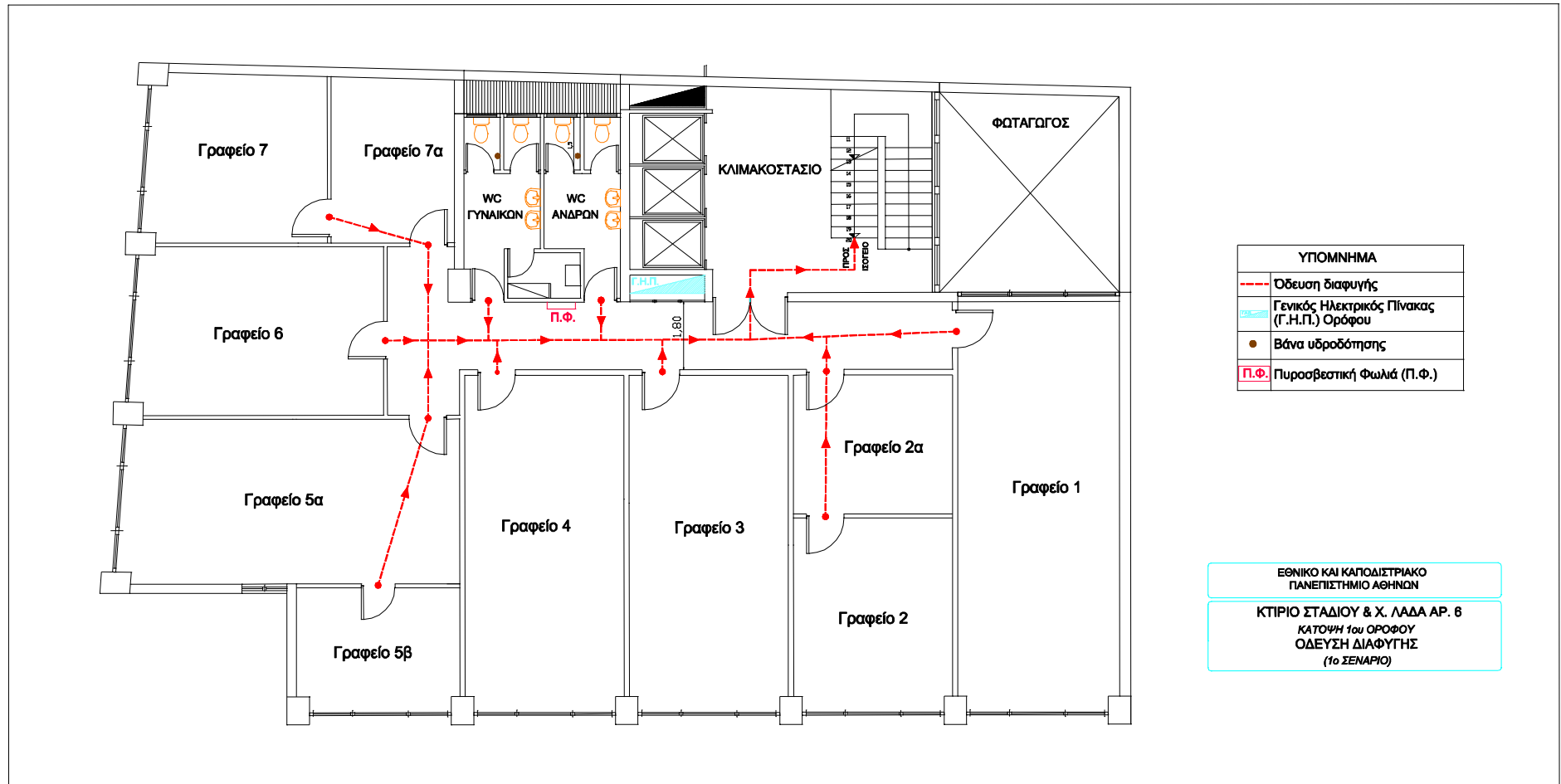
ΚΑΤΟΨΗ 3^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ



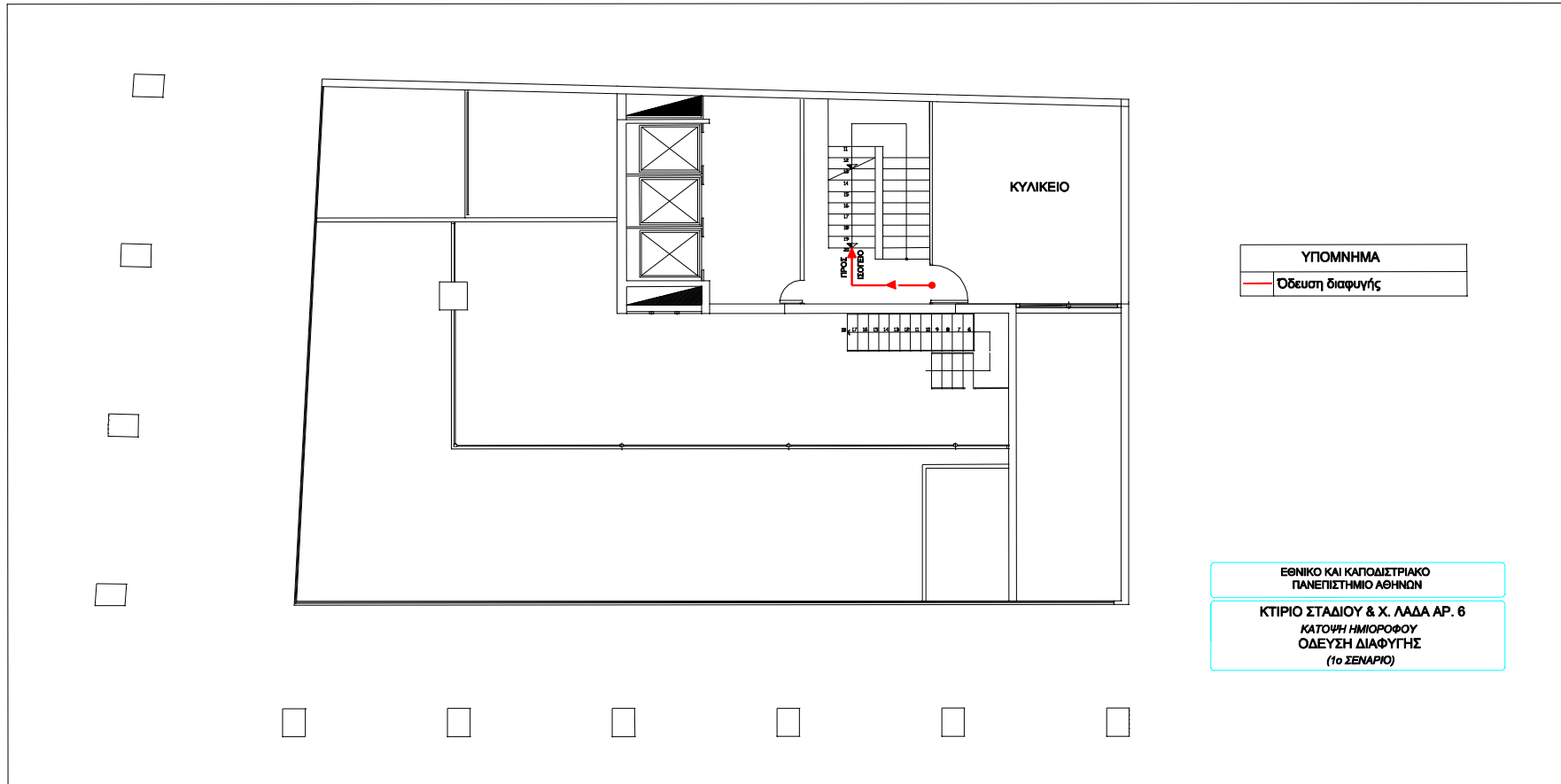
ΚΑΤΟΨΗ 2^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ



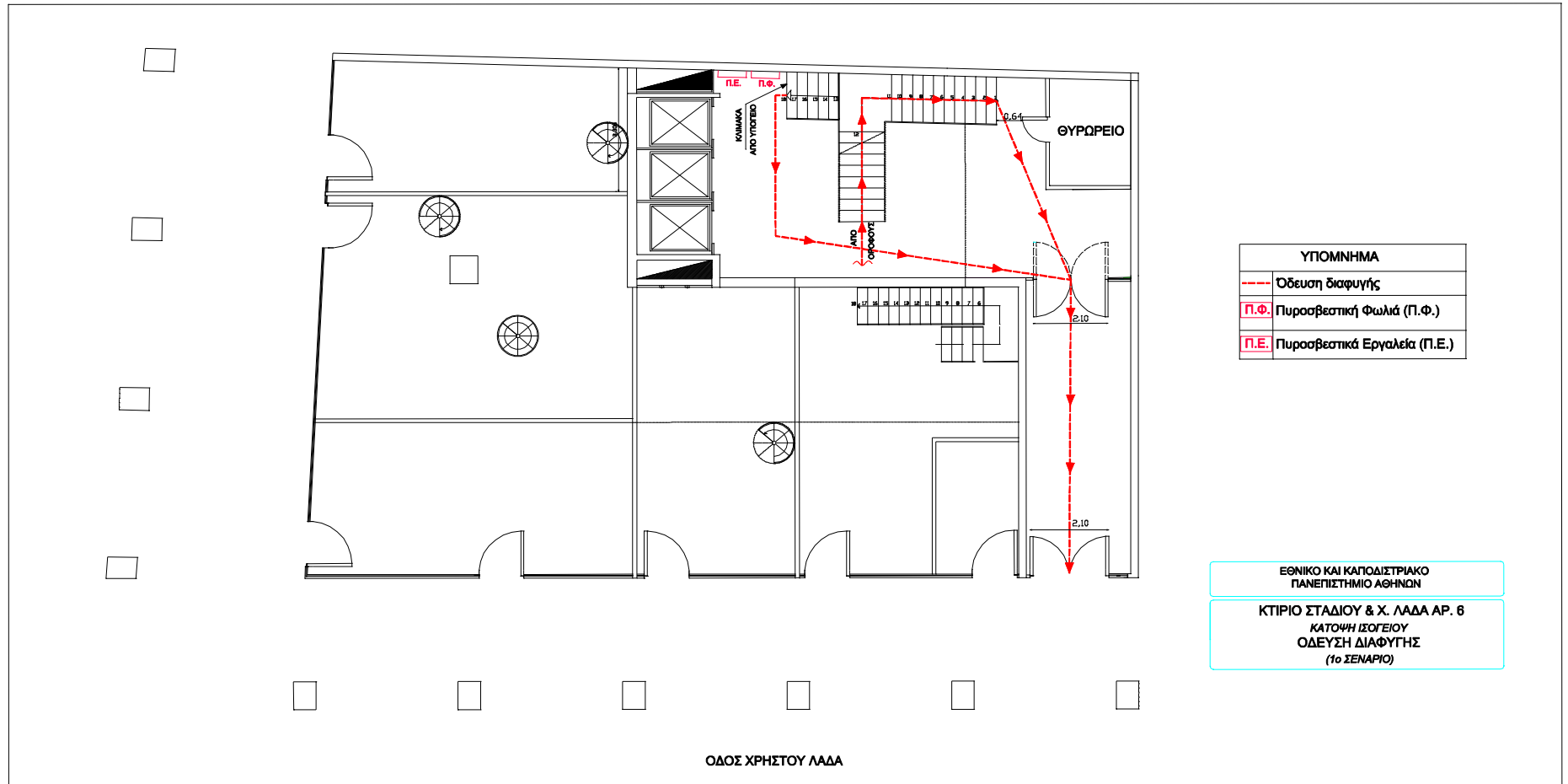
ΚΑΤΟΨΗ 1^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ



ΚΑΤΟΨΗ ΗΜΙΟΡΟΦΟΥ

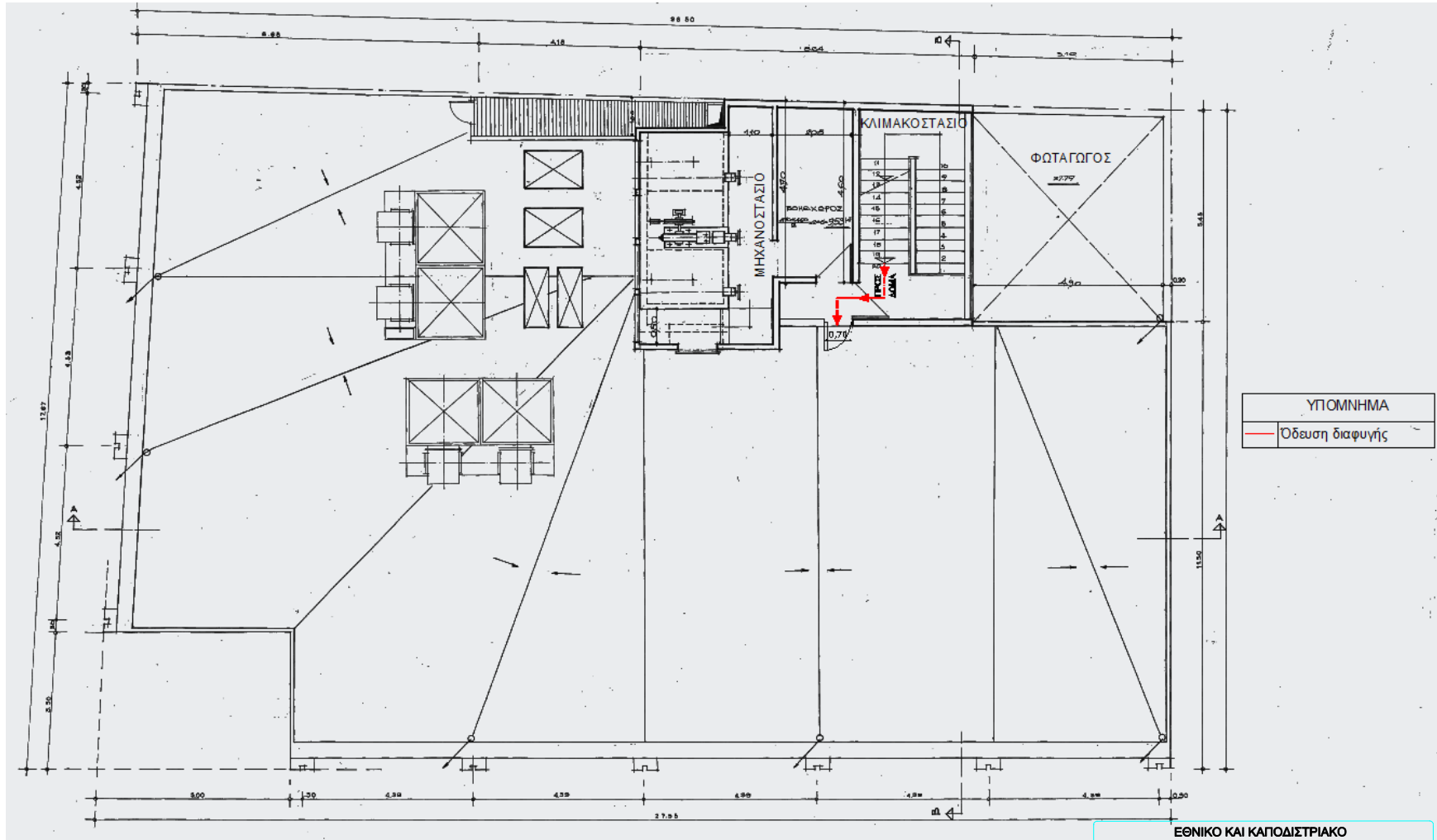


ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ



2° ΣΕΝΑΡΙΟ ΕΚΚΕΝΩΣΗΣ ΚΤΗΡΙΟΥ

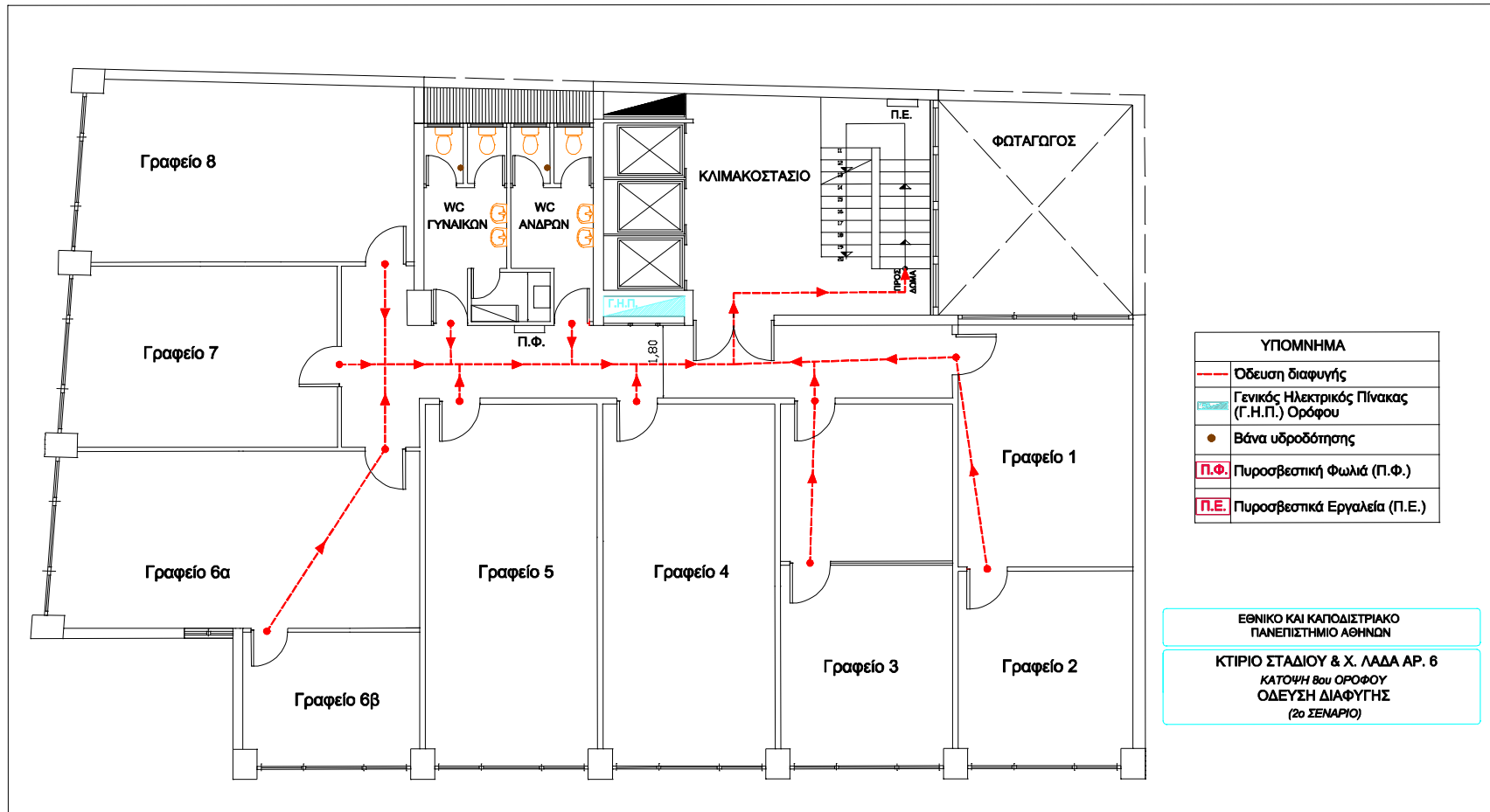
ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΟΣ



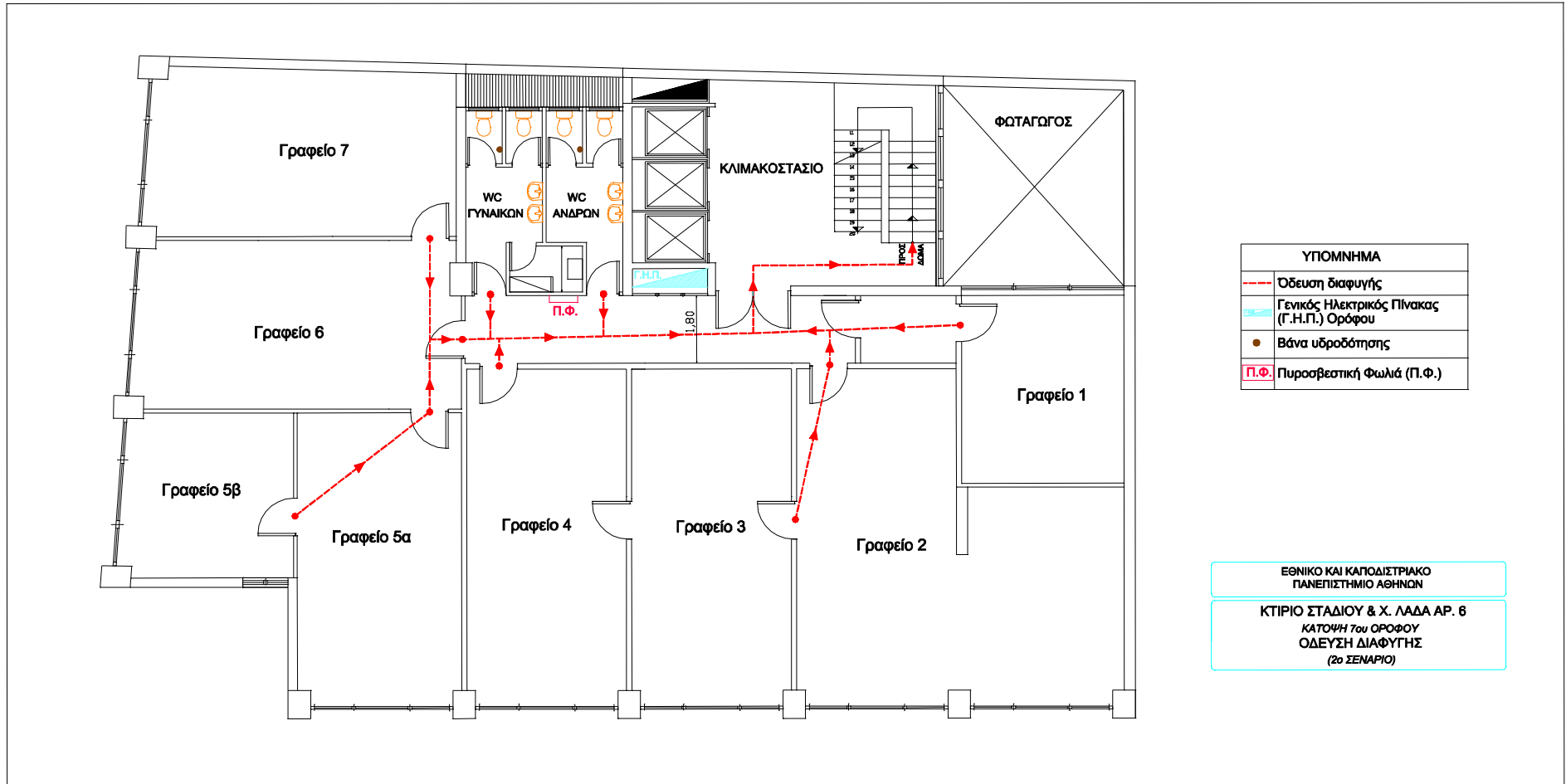
ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΚΤΙΡΙΟ ΣΤΑΔΙΟΥ & Χ. ΛΑΔΑ ΑΡ. 6
ΚΑΤΟΨΗ ΔΩΜΑΤΟΣ
ΟΔΕΥΣΗ ΔΙΑΦΥΓΗΣ
(2ο ΣΕΝΑΡΙΟ)

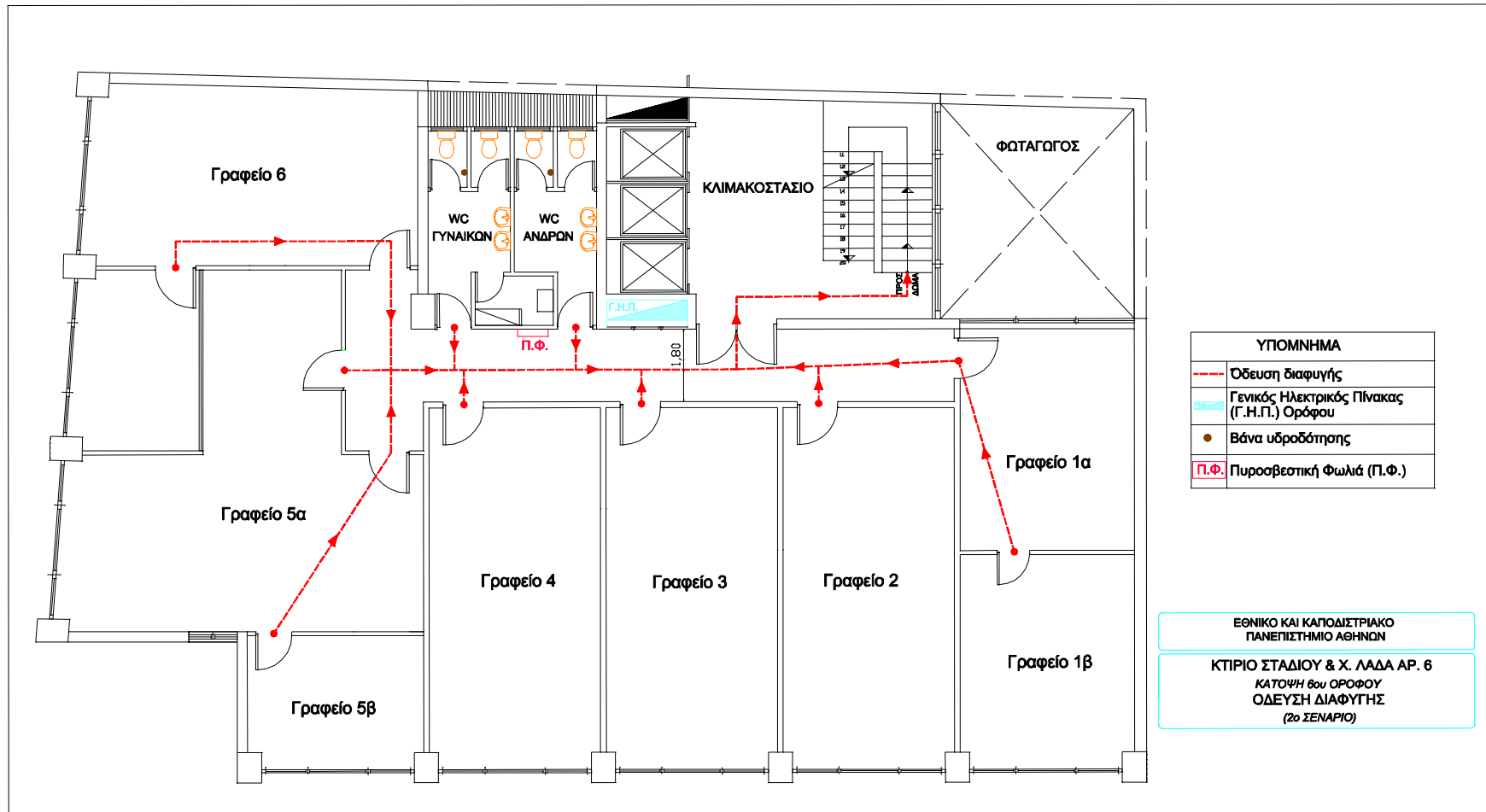
ΚΑΤΩΨΗ 8^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ



ΚΑΤΟΨΗ 7^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ



ΚΑΤΟΨΗ 6^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ

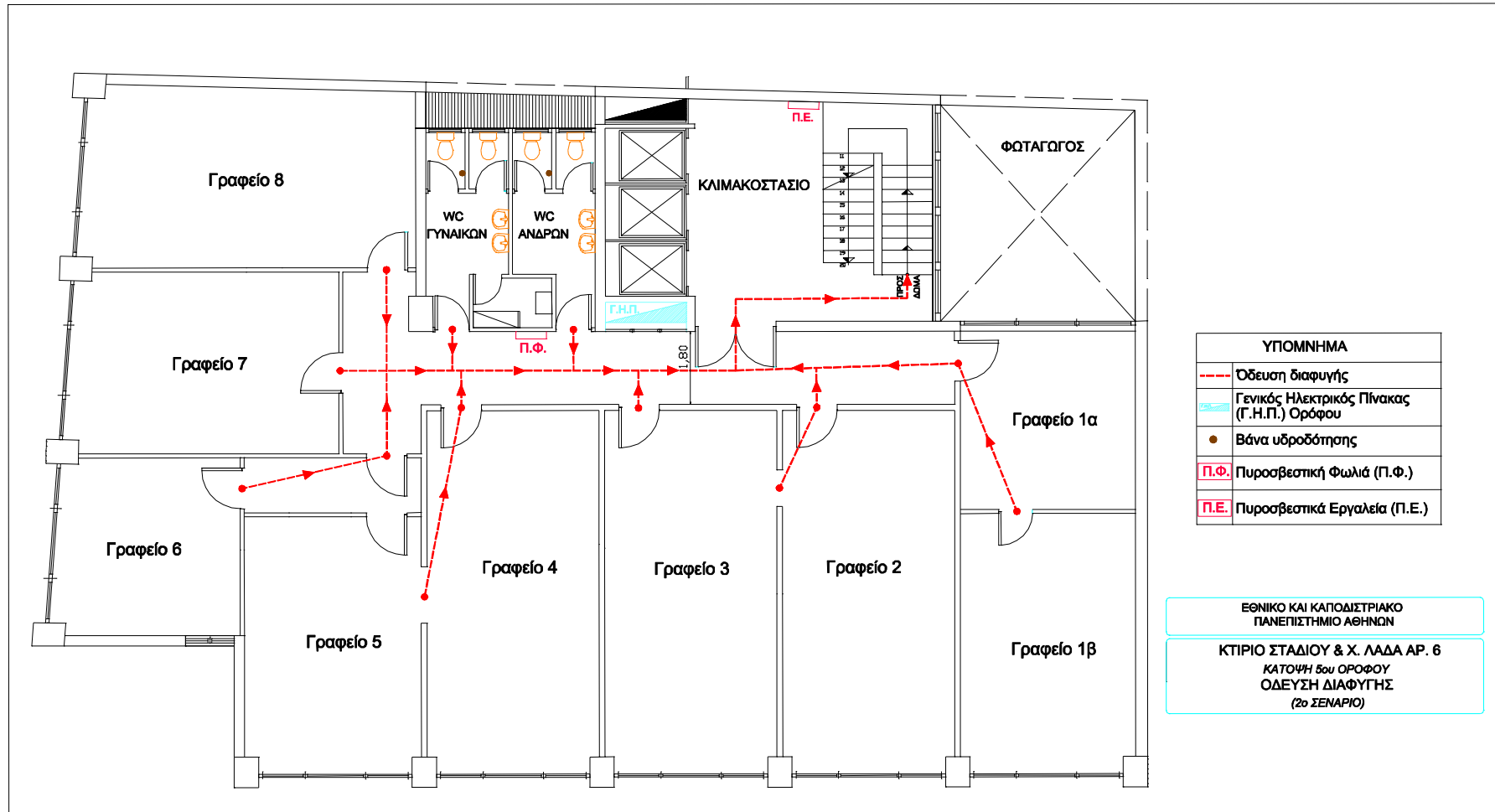


ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	Οδευση διαφυγής
	Γενικός Ηλεκτρικός Πίνακας (Γ.Η.Π.) Ορόφου
	Βάνα υδροδότησης
	Πυροσβεστική Φωλιά (π.φ.)

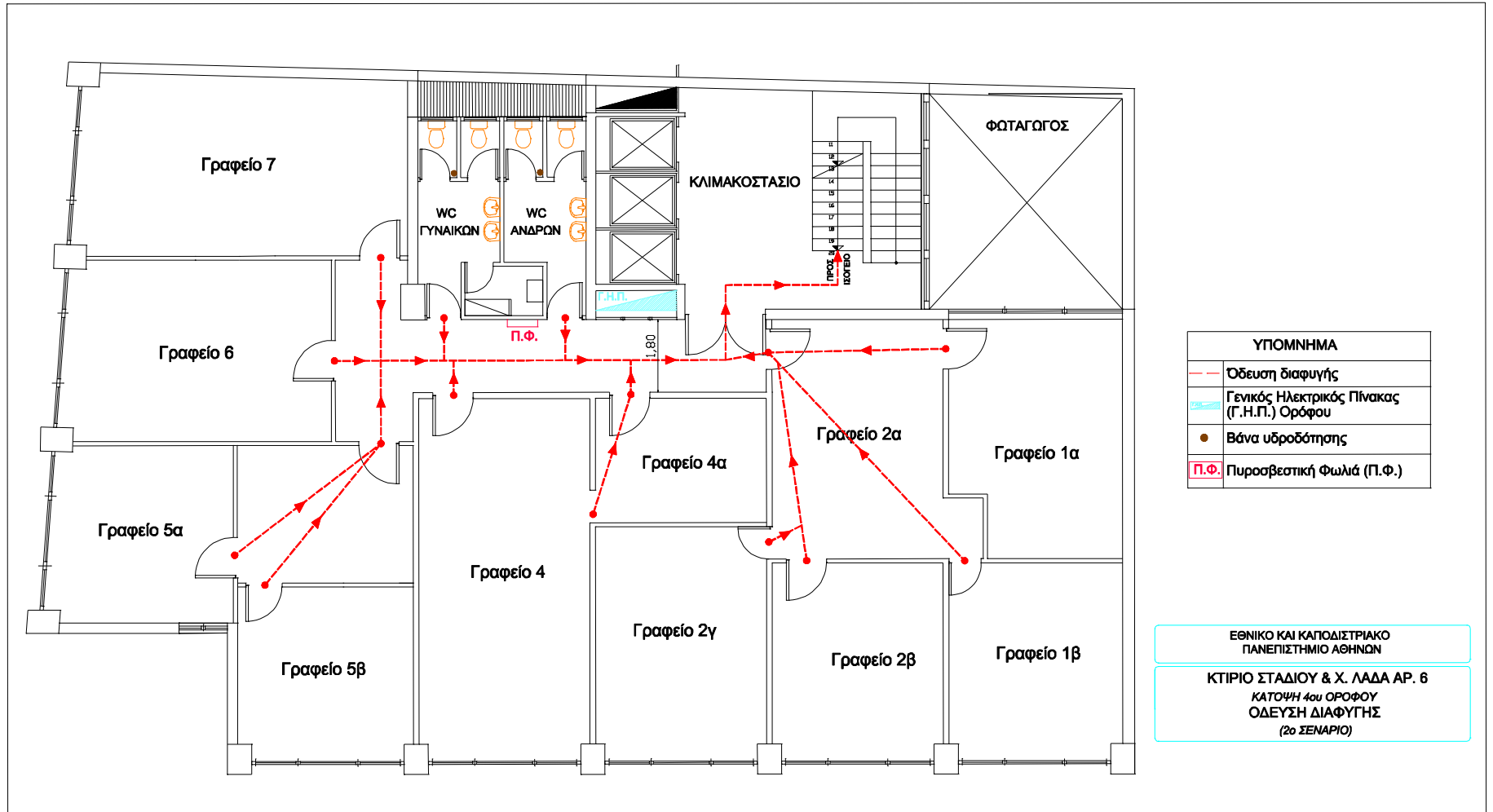
ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΚΤΙΡΙΟ ΣΤΑΔΙΟΥ & Χ. ΛΑΔΑ ΑΡ. 6
ΚΑΤΟΨΗ 6ου ΟΡΟΦΟΥ
ΟΔΕΥΣΗ ΔΙΑΦΥΓΗΣ
(2ο ΣΕΝΑΡΙΟ)

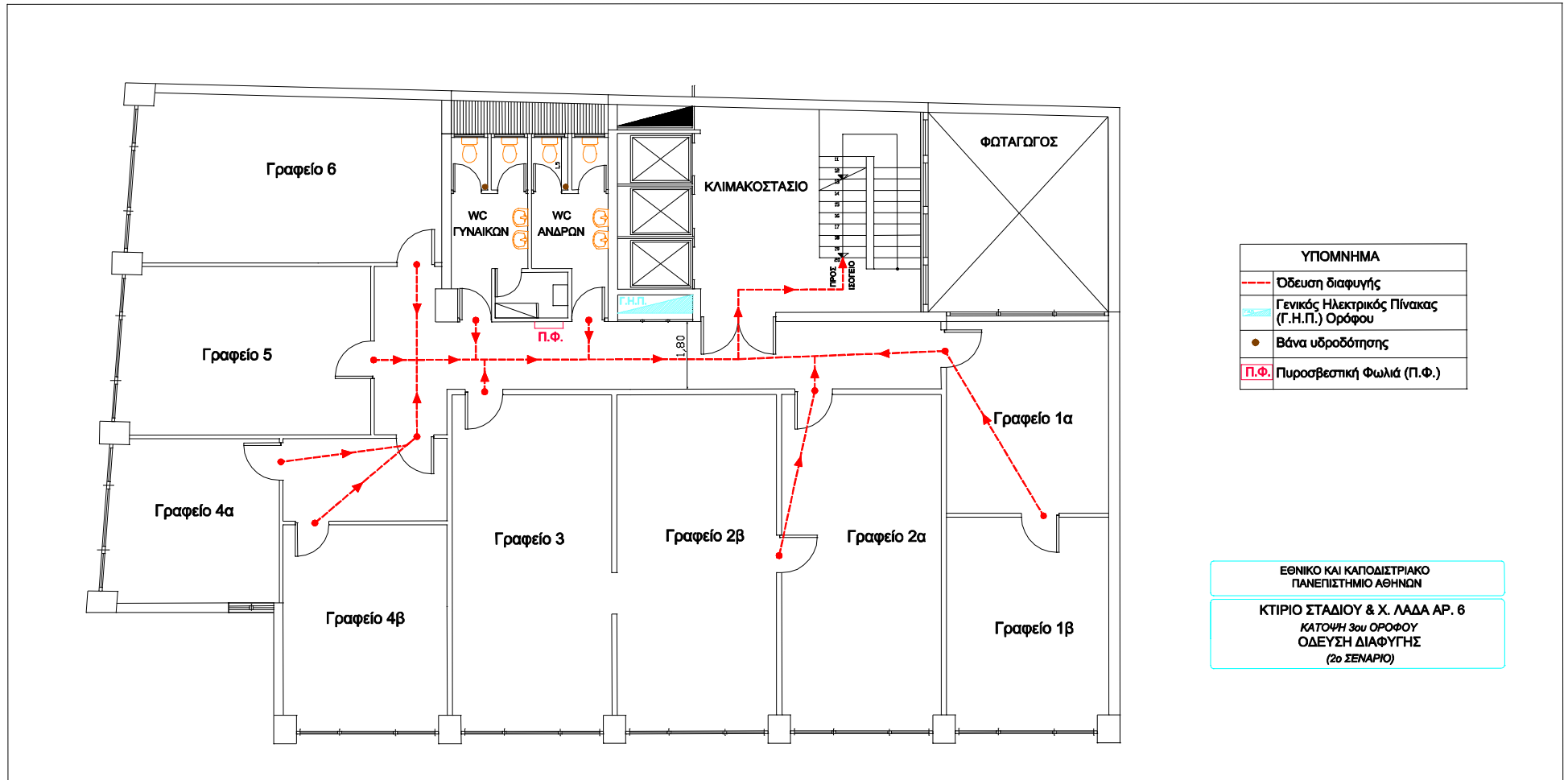
ΚΑΤΟΨΗ 5^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ



ΚΑΤΟΨΗ 4^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ



ΚΑΤΟΨΗ 3^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ

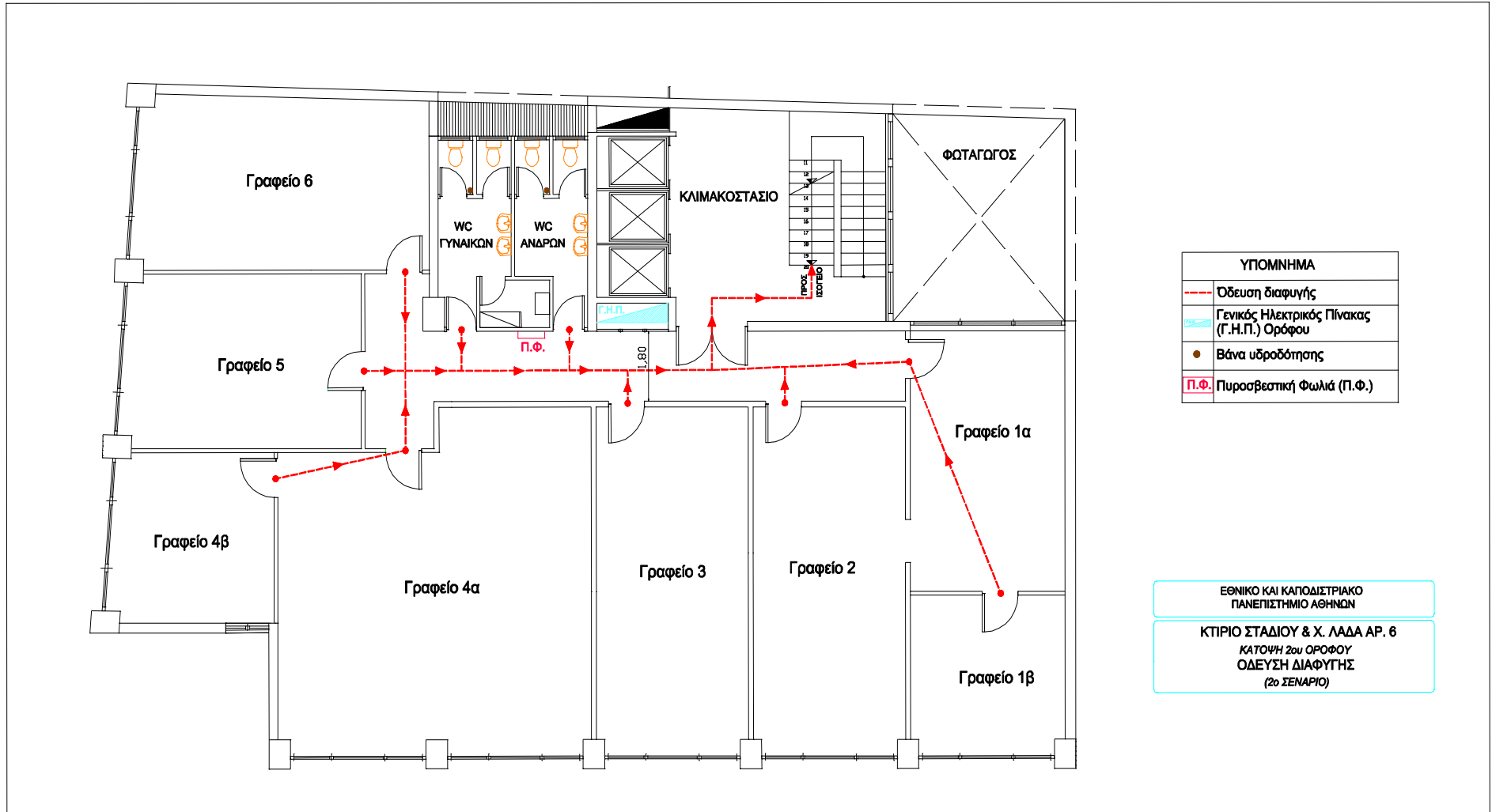


ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	Οδευση διαφυγής
	Γενικός Ηλεκτρικός Πίνακας (Γ.Η.Π.) Ορόφου
	Βάνα υδροδότησης
	Π.Φ. Πυροσβεστική Φωλιά (Π.Φ.)

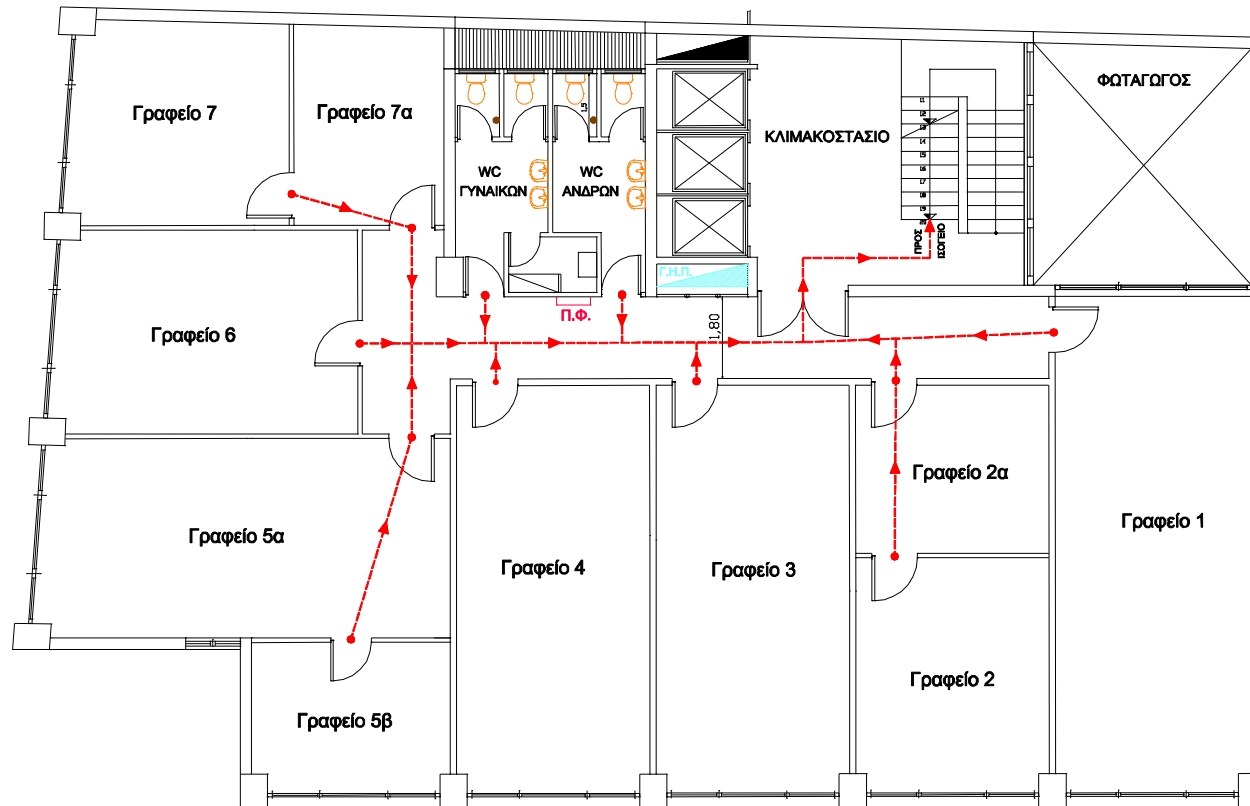
ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΚΤΙΡΙΟ ΣΤΑΔΙΟΥ & Χ. ΛΑΔΑ ΑΡ. 6
ΚΑΤΟΨΗ 3ου ΟΡΟΦΟΥ
ΟΔΕΥΣΗ ΔΙΑΦΥΓΗΣ
(2ο ΣΕΝΑΡΙΟ)

ΚΑΤΟΨΗ 2^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ



ΚΑΤΟΨΗ 1^{ΟΥ} ΟΡΟΦΟΥ

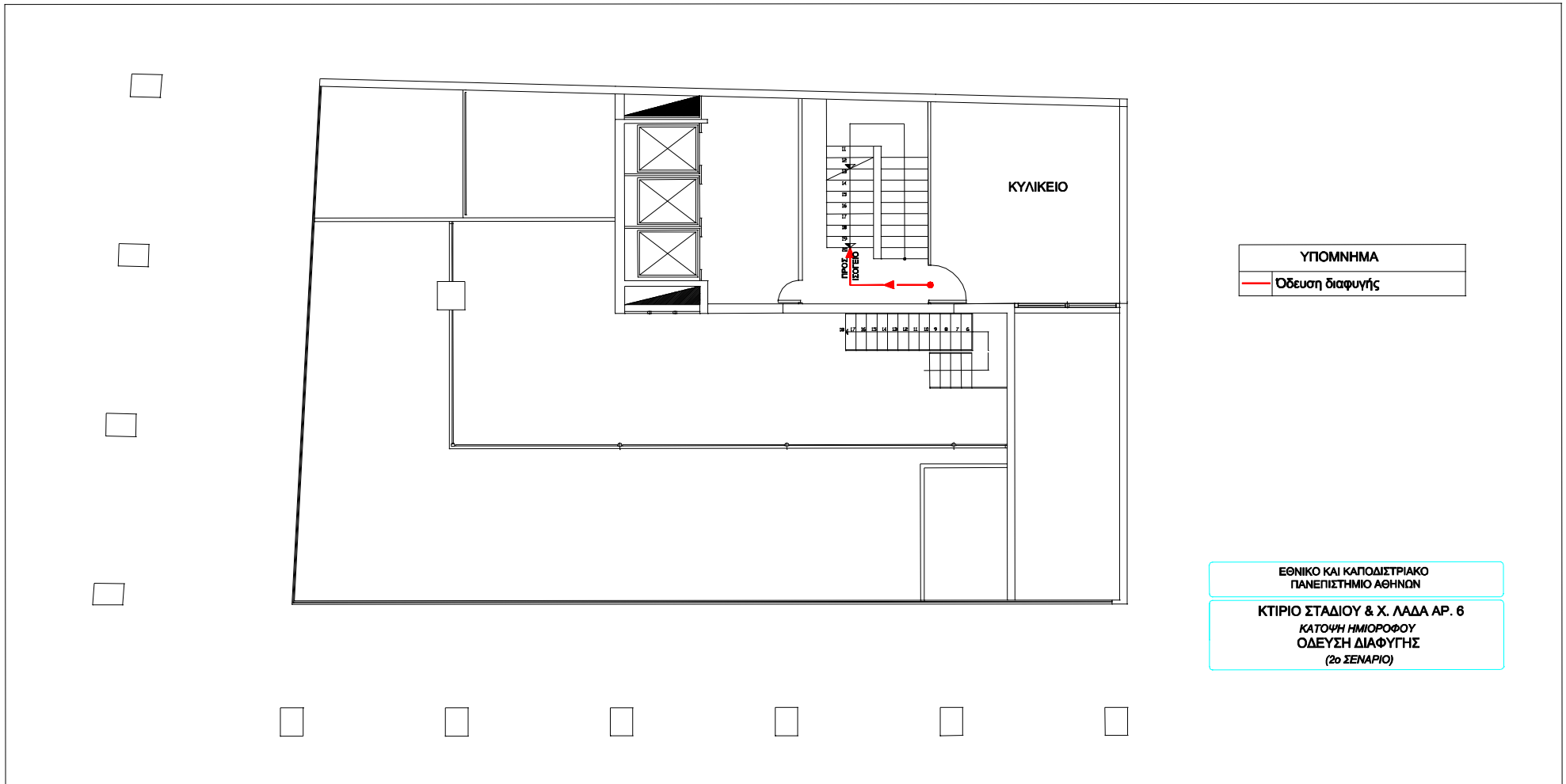


ΥΠΟΜΝΗΜΑ	
	Οδευση διαφυγής
	Γενικός Ηλεκτρικός Πίνακας (Γ.Η.Π.) Ορόφου
	Βάνα υδροδότησης
	Πυροσβεστική Φωλιά (Π.Φ.)

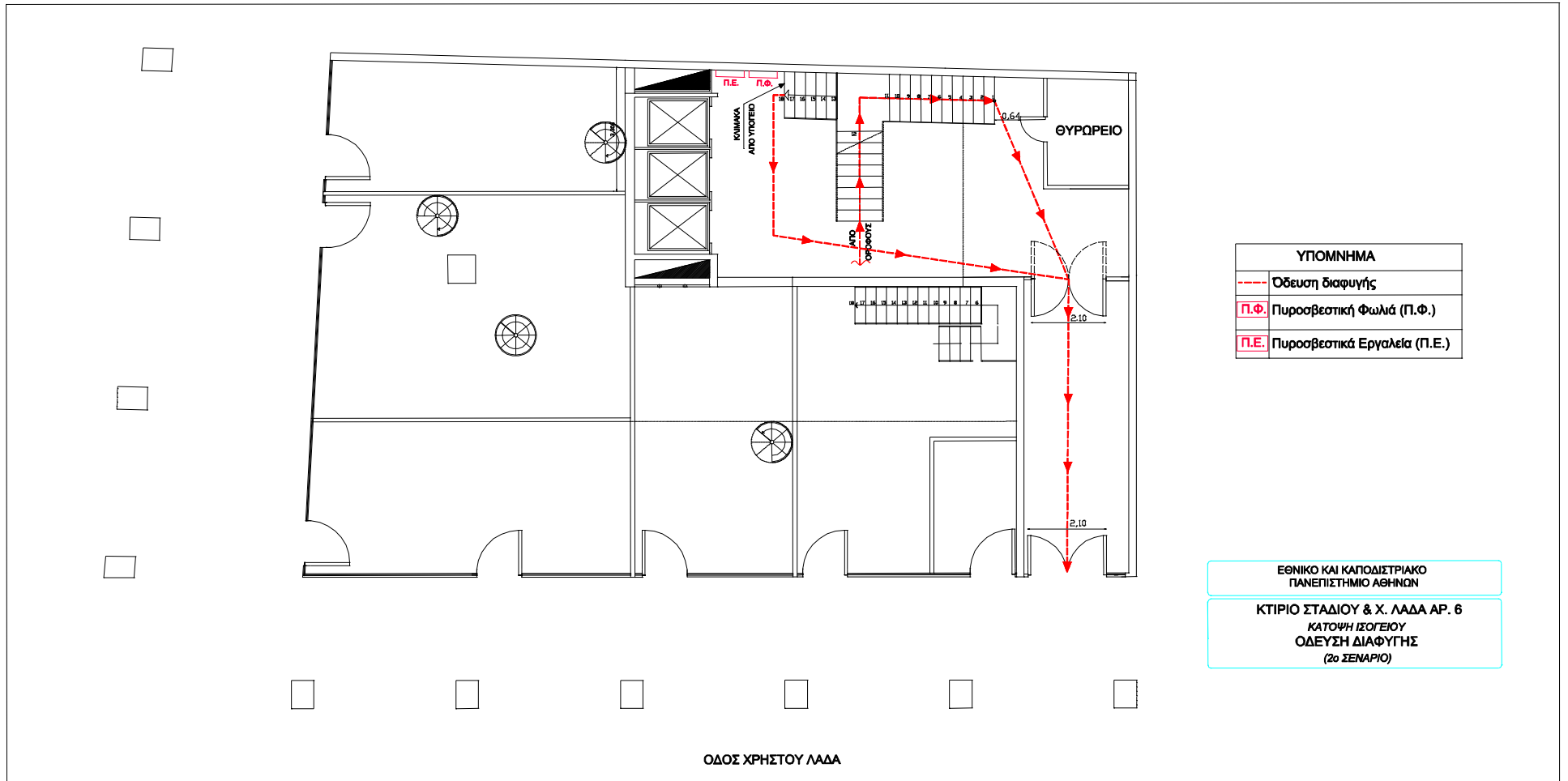
ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ

ΚΤΙΡΙΟ ΣΤΑΔΙΟΥ & Χ. ΛΑΔΑ ΑΡ. 6
ΚΑΤΟΨΗ 1ου ΟΡΟΦΟΥ
ΟΔΕΥΣΗ ΔΙΑΦΥΓΗΣ
(2ο ΣΕΝΑΡΙΟ)

ΚΑΤΟΨΗ ΗΜΙΟΡΟΦΟΥ



ΚΑΤΟΨΗ ΙΣΟΓΕΙΟΥ



II. Οικοδομική Άδεια ανέγερσης του κτηρίου επί της οδού Χρ. Λαδά 6

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Πόλις ΑΘΗΝΑΙ
 Συνοικία ΚΕΝΤΡΟΝ
 Όδος ΣΤΑΔΙΟΝ - Χ. ΛΑΔΑ

Α Δ Ε Ι Α

Πρωτ. Α- 711
 Αδειας Α 2062/66

Ανέγερσιν νέας οικουδης 9 ορόφων
 προσθήκην
 διενέργεια επισκευών
 υπό τ

ΕΧΟΝΤΕΣ ΥΠ' ΟΨΕΙ

- 1) Την από 7-3-66 αίτησιν του κ. Παναγιώτη Παπαγιάννη Αθηνών περί χορηγήσεως οικοδομικής άδειας προς έκτελεσιν τών ως άνω έργων, ως και τὰ σχετικά υποβληθέντα σχέδια κλπ. στοιχεία.
- 2) Την υπό του τεχνικού υπαλλήλου τής καθ' ήμās υπηρεσίας ενωμένην αυτοψίαν επί του ως άνω ακινήτου, βάσει τών υποδειχθέντων αὐτῶ ὀρίων και Στοιχείων και κλέτης ἐξ ὧν προκύπτει ὅτι τὸ οἰκοπέδον κείται ἐπὶ οἰκοδομικοῦ χώρου, ἔχει τὸ κατά νόμον ἀπαιτούμενον εμβαδόν, πρόσωπον και βάθος.
- 3) Τὸ διὰ τοῦ ἀπὸ Α.Μ.Υ.Ε. 5-9-56 διατάγματος ἐγκεκριμένον σχέδιον ρυμοτομίας ἐν τῇ θέσει ταύτη.
- 4) Την υπό τῶν μηχανικῶν κ. κ. ποβληθείσαν δήλωσιν ἀνοχῆς
- 5) Ἐπιτ. 7714/2-5-1966 ἔγγραφο πρὸς ἐπιθυύσους ἀρχαιοῦντων
Κυβερνήσεως
- 6) Ἐπιτ. Πρωτοδικῆς Κωνσταντινῶν

ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝ

Εἰς τὸν αἰτούντα ἕως προβῆ εἰς τὰς ὡς ἄνω οἰκοδομικὰς ἐργασίας ὑπὸ τοῖς κάτωθι ὅροις :

- 1) Τὸ κύριον ἔργον θὰ ἐκτελεσθῇ ὑπὸ τῆν γενικὴν ἐπίβλεψιν τοῦ ἀναλαμβάνοντος τὴν ἐπίβλεψιν Ἐπιτ. Πρωτοδικῆς Κωνσταντινῶν
- 2) Αἱ ἐργασίαι ἐξ ὠπλισμένου σκυροδέματος και ἡ θεμελιώσις τῶν ἐξ ὠπλισμένου σκυροδέματος κατακόρυφων στοιχείων, ἐφ' ὅσον ἐν τῇ ἐγκεκριμένῃ μελέτῃ ὑφίστανται ταῦτα, θὰ ἐκτελεσθῶσιν ὑπὸ τὴν ἐπίβλεψιν τοῦ Ἐπιτ. Πρωτοδικῆς Κωνσταντινῶν
- 3) Ὁ ἰδιοκτῆτης, ὁ κατασκευαστῆς και οἱ ἐπιβλέποντες ὀφείλουσιν :
 α) Νὰ τηρήσουν ἀπάσας τὰς περὶ σχεδίων, πόλεων κλπ. τοῦ Κράτους πολεοδομικὰς και οἰκοδομικὰς διατάξεις και τὰς περὶ ἰκνωμάτων ὑγιεινῆς και ἀσφαλείας ἐργατῶν κειμένας διατάξεις.
 β) Νὰ ἐφαρμόσουν ἐπακριβῶς τὰ σχέδια και τὰ λοιπὰ στοιχεία τῶν μελετῶν Ἐπιτ. Πρωτοδικῆς Κωνσταντινῶν
 γ) Νὰ τηρήσουν τὰς οἰκοδομικὰς γραμμὰς κλπ. ὡς ταῦτα ὀρίζονται εἰς τὸ ὄπισθεν τῆς παρούσης ὑπόμνημα ἡ και ἀκαρίφωτα, ὡς και τὸ ὑψόμετρον τὸ ὀρισθὲν παρ' ἡμῶν ἢ ἄλλως παρὰ τοῦ Δήμου ἢ Κοινότητος.
 δ) Νὰ τηρήσουν τὰς περὶ Ἀεραμύνης τῆς Χώρας κειμένας διατάξεις.
- 4) Ἀπαγορεύεται ἡ δι' ἰκνωμάτων ἢ οἰκοδομιῶν ὑλῶν κατάληψις τοῦ πεζοδρομίου ἢ τῆς οδοῦ εἰς πλάτος μεγαλύτερον τοῦ ὑπὸ τῆς ἀρμοδίας Ἀστυνομικῆς Ἀρχῆς καθορισθέντος και ἐπὶ χρονικὸν διάστημα μεγαλύτερον τῶν ἡμέρων ἀπὸ σήμερον.

Ἡ ΠΑΡΟΥΣΑ ΑΔΕΙΑ ΙΣΧΥΕΙ ΕΠΙ 10 ΜΗΝΟΝ
 και μόνον ἐφ' ὅσον ἀταθεωρηθῇ ὑπὸ τοῦ ἐνδιαφερομένου

α) Κατὰ τὴν ἐναρξιν τῆς θεμελιώσεως, β) ὅταν τὰ θεμέλια φθάσουν εἰς τὸ ὕψος τοῦ ἐδάφους, γ) ὅταν οἰκοδομῆ ἐξικνεῖται εἰς τὸ ὕψος ἐκάστου ὀρόφου.
 Πᾶσα παράβασις οὐδὴποτε τῶν ὀρων τῆς παρούσης ἢ ὑπέρβασις αὐτῆς συνεπάγεται τὴν κατάσχεσιν τῆς ἀδειας, τὴν διακοπὴν τῶν ἐργασιῶν ὀλοκλήρου τοῦ ἔργου, τὴν κοινὴν-ὄψιν τοῦ ἰδιοκτῆτου, τοῦ κατασκευαστοῦ και τοῦ ἐπιβλέποντος και τὴν κατεδάφισιν τῆς ἀντικανονικῆς κατασκευῆς.
 Ἐν Ἀθήναις τῆ 2-9 1966

Ο ΤΟΜΕΑΡΧΗΣ

ΚΑΤ:

Κεφάλαιο 5.

Συζήτηση – Προτάσεις

Η αύξηση της εμφάνισης των φυσικών καταστροφών και οι δυσμενείς κοινωνικές, οικονομικές και περιβαλλοντικές συνέπειές τους αποτελούν στις μέρες μας μια πραγματικότητα. Η Διαχείρισή τους είναι αναγκαιότητα και συνίσταται σε μια συνεχή διαδικασία σχεδιασμού πρόληψης με στόχο την αποτελεσματική αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών που αναπόφευκτα αυτές δημιουργούν αλλά και στην ελαχιστοποίηση των ιδίων των συνεπειών και μακροπρόθεσμα ίσως και της μείωσης των ιδίων κινδύνων που τις δημιουργούν.

Όλες σχεδόν οι χώρες ανάλογα με τη διοικητική τους δομή, την αντίληψη του κινδύνου και των πολιτιστικών τους χαρακτηριστικών, ανέπτυξαν στον τομέα Διαχείρισης Φυσικών Καταστροφών συστήματα πολιτικής προστασίας που στοχεύουν στην ασφάλεια και την κοινωνική ευημερία. Έτσι και η χώρα μας ξεκινώντας από ένα σύστημα Πολιτικής Προστασίας που στηριζόταν στην Πολιτική Άμυνα (Π.Σ.Ε.Α), πέρασε σταδιακά στην θεσμοθέτηση ενός Συστήματος Πολιτικής Προστασίας (1995) και στην καθιέρωση (2002) σήμερα ενός θεσμικού πλαισίου πολιτικής προστασίας, που αποβλέπει στην προστασία της ζωής, της υγείας και της περιουσίας των πολιτών από φυσικές, τεχνολογικές και λοιπές καταστροφές που προκαλούν καταστάσεις εκτάκτων αναγκών, σε περίοδο ειρήνης. Στην πραγματικότητα πρόκειται για ένα σύστημα που έχει τις ρίζες του στην ανάγκη αντιμετώπισης της σεισμικής καταστροφής της Κεφαλονιάς (1953) και το οποίο εξελίχθηκε μέσα από την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών που δημιουργήθηκαν από επίσης σοβαρά σεισμικά γεγονότα, όπως της Θεσσαλονίκης (1978), Αλκυονίδων (1981), Καλαμάτας (1985) κ. ά.

Η χώρα μας, διαθέτοντας μεγάλη εμπειρία στην διαχείριση σεισμικών καταστροφών, έχει σήμερα ένα ολοκληρωμένο σύστημα Αντισεισμικής Προστασίας που στηρίζεται σε επίπεδο πρόληψης στην εφαρμογή της αντισεισμικής πολιτικής (Αντισεισμικός Κανονισμός, Προσεισμικός Έλεγχος Κτιρίων, Εθνικό Πρόγραμμα Αντισεισμικής Ενίσχυσης Υφιστάμενων Κτιρίων κ. ά) ενώ για την αντιμετώπιση των εκτάκτων αναγκών και τη διαχείριση των συνεπειών μετά τη σεισμική καταστροφή, στηρίζεται, στον εκ των προτέρων σχεδιασμό των διαδικασιών και δράσεων των εμπλεκόμενων φορέων με τη δημιουργία σχεδίων βάση του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με τη Συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης».

Μέσα από το ισχύον θεσμικό πλαίσιο, οδηγίες της Γ.Γ.Π.Π. για τον Σχεδιασμό και τις δράσεις της Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση σεισμικών φαινομένων, των νόμων περί υγιεινής και ασφάλειας του προσωπικού του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ. και των Ο.Τ.Α. και της λήψης μέτρων σε συμμόρφωση με τις Κοινοτικές Οδηγίες, αναδεικνύεται η Υποχρέωση και η Αναγκαιότητα της Σύνταξης Σχεδίων

Εκτάκτων Αναγκών σε όλους τους εργασιακούς χώρους με στόχο την προστασία των εργαζομένων.

Το Ε.Κ.Π.Α. ως Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου που εποπτεύεται από το Υπουργείο Παιδείας Έρευνας και Θρησκευμάτων, μέσα από την υποχρέωση της Οργάνωσης Πολιτικής Άμυνας Δημοσίων Ανεξάρτητων Ιδρυμάτων (Δ.Α.Ι.), διαθέτει σήμερα ένα σύστημα Πολιτικής Άμυνας για την εξασφάλιση της προστασίας του προσωπικού και των εγκαταστάσεών του σε περίπτωση πολέμου ή έκτακτης ανάγκης προκαλούμενης από πυρκαγιά.

Στον τομέα όμως του Σχεδιασμού για την αντιμετώπιση Εκτάκτων Αναγκών από Φυσικές Καταστροφές και στην δημιουργία Σχεδίου Εκτάκτων Αναγκών ως απόρροια σεισμικών γεγονότων ή άλλων φυσικών καταστροφών και συγκεκριμένα σε ότι αφορά το κτίριο Στέγασης των Διοικητικών και Οικονομικών Υπηρεσιών - αντικείμενο της παρούσας εργασίας- προέκυψε, μετά από έρευνα, ότι η οργάνωση αντίστοιχου σχεδιασμού είναι ανύπαρκτη.

Στην προσπάθεια σύνταξης του προαναφερόμενου Σχεδίου αναδείχθηκαν ελλείψεις, διαπιστώθηκαν επικινδυνότητες και προέκυψαν προτάσεις για την οργάνωση ενός ολοκληρωμένου Σχεδίου Εκτάκτων Αναγκών στο Ίδρυμα, όπου θα εξασφαλίζεται η συμμετοχή των εργαζομένων, σε όλα τα επίπεδα Διοίκησης με στόχο την προστασία όλης της Πανεπιστημιακής Κοινότητας αλλά και μακροπρόθεσμα η μείωση των καταστροφικών συνεπειών των σεισμών.

Καταρχήν, απαραίτητη προϋπόθεση για τη σύνταξη ενός Σχεδίου Εκτάκτων Αναγκών, είναι ο ορισμός μιας ομάδας σχεδιασμού η οποία στην περίπτωση του Ε.Κ.Π.Α θα πρέπει να ορισθεί από τον Πρύτανη, ο οποίος προΐσταται του Ίδρυματος, το διευθύνει και έχει την ευθύνη για την εύρυθμη λειτουργία των υπηρεσιών του και την επίβλεψη της τήρησης των νόμων. Η ομάδα προτείνεται να απαρτίζεται από:

- τον αρχηγό Δ.Α.Ι «Οικονομικών και Διοικητικών Υπηρεσιών»
- τον Τεχνικό Ασφαλείας και μέχρι τον ορισμό αυτού (όπως προβλέπεται από το άρθ.14 του Ν.3850/2010), διπλωματούχο μηχανικό της Τεχνικής Υπηρεσίας (Τ.Υ.Π.Α.) υπεύθυνο¹ για τις κτηριακές υποδομές του Ίδρυματος καθώς και τεχνικό, υπεύθυνο για τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις (Η/Μ), αντίστοιχα.
- Τον ιατρό εργασίας και μέχρι τον ορισμό αυτού (όπως προβλέπεται από το άρθ. 16 του Ν.3850/2010), έναν καθηγητή ή Λέκτορα της Σχολής Επιστημών Υγείας.
- τον Επόπτη του κτιρίου

Για την εξασφάλιση της λειτουργικότητας της ομάδας θα πρέπει να ορισθεί αρχηγός της ομάδας, ο αρχηγός Δ.Α.Ι. του κτιρίου, ο οποίος θα είναι υπεύθυνος για τον συντονισμό

¹ Ο ορισμός και οι αρμοδιότητες του μηχανικού, του υπεύθυνου για τις ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις και του Επόπτη των κτιρίων προβλέπονται από τον εγκεκριμένο από την Σύγκλητο (συνεδρία της 25.11.1969) του ΕΚΠΑ «Κανονισμό Λειτουργίας Πανεπιστημιακών Κτιρίων – Διδακτηρίων »

και την παρακολούθηση της εξέλιξης των απαιτούμενων ενεργειών για την ολοκλήρωση του σχεδίου, την εξασφάλιση των συμβουλών από το Νομικό Τμήμα του Ιδρύματος, την συνεργασία με την Οικονομική Υπηρεσία του Ιδρύματος καθώς και με άλλους φορείς όπως το Πυροσβεστικό Σώμα, τον Ο.Α.Σ.Π., τον Δήμο Αθηνών, τα Δ.Α.Ι. του Ιδρύματος. Ο αρχηγός της ομάδας θα έχει την κύρια ευθύνη της ενημέρωσης του Πρύτανη ή του Αναπληρωτή Πρύτανη Σχεδιασμού και Προγραμματισμού για τον σχεδιασμό καθώς και των τυχόν ζητημάτων που μπορεί να προκύψουν.

Σκοπός τη Ομάδας σχεδιασμού θα πρέπει να ορισθεί η «Σύνταξη Σχεδίου Εκτάκτων Αναγκών σε περίπτωση σεισμού» για την προστασία της ασφάλειας και υγείας των εργαζομένων.

Απαραίτητο κρίνεται, η κοινοποίηση της Πρυτανικής Πράξης Ορισμού της Ομάδας Σχεδιασμού σε όλα τα μέλη της Πανεπιστημιακής Κοινότητας, προς ενημέρωση και εξασφάλιση της ουσιαστικής και αποτελεσματικής συνεργασίας και επικοινωνίας με τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες και την υποβοήθηση του έργου της ομάδας.

Ως προς την άρση των επικινδυνότητων που περιγράφονται αναλυτικά στην παράγραφο 4.3.1 της παρούσας εργασίας και που αφορούν:

- Στην αποκατάσταση δομικών στοιχείων του κτηρίου και συγκεκριμένα των βλαβών στους πόδας των υποστυλωμάτων επί των οικοδομικών γραμμών του κτηρίου στο σύνολο σχεδόν των ορόφων αυτού, των ρηγματώσεων σε επιφάνειες των μαρμάρων με τα οποία είναι επενδυμένα τα υποστυλώματα των όψεων του κτηρίου καθώς και των ρηγματώσεων σε επιφάνειες των επιχρισμάτων στο χώρο του κλιμακοστασίου.
- Στην αντικατάσταση του συνόλου των υαλοστασίων των ορόφων του κτηρίου, στη στήριξη στοιχείων του εξοπλισμού (ντουλάπες, βιβλιοθήκες κ.λπ.) και στην ανακατασκευή του κιγκλιδώματος του κλιμακοστασίου.
- Στην ανακατασκευή των εξωθύρων (προς το κλιμακοστάσιο) των ορόφων και της κεντρικής εισόδου του κτηρίου με φορά ανοίγματος σύμφωνη με την κατεύθυνση της όδευσης διαφυγής.
- Στην αύξηση του ύψους της εξώθυρας του κτηρίου προς το δώμα.
- Στην αποξήλωση της ξύλινης κατασκευής (θυρωρείο) στο χώρο του ισογείου και στην πιθανή εγκατάσταση αυτού σε παράπλευρο χώρο, που να μην εμποδίζει την όδευση διαφυγής προς την τελική έξοδο του κτηρίου,

αποτελούν αρμοδιότητα της Τεχνικής Υπηρεσίας Πανεπιστημίου Αθηνών (Τ.Υ.Π.Α.), η οποία μετά από αυτοψία των μηχανικών της, οφείλει να συντάξει τις απαραίτητες μελέτες και στη συνέχεια να δημοπρατήσει την εκτέλεση των αντίστοιχων εργασιών.

Τέλος κρίνεται επιτακτική η ανάγκη ενημέρωσης των εργαζομένων με υπευθυνότητα, σχετικά με τις επικινδυνότητες του κτηρίου σε περίπτωση σεισμού, για την αποφυγή διάδοσης φημολογιών (περί παλαιότητας του κτηρίου) που δημιουργούν ανασφάλεια στους εργαζόμενους, για τις ενέργειες αυτοπροστασίας την ώρα της σεισμικής δόνησης - για την προστασία της ζωής και της ασφάλειας των ιδίων και των συναδέλφων τους - αλλά και η

ανάγκη της συνεχούς εκπαίδευσης όλων των μελών της Πανεπιστημιακής Κοινότητας με στόχο την ανάπτυξη αντισεισμικής συνείδησης καθώς και της ανάδειξης των ρόλων του καθενός στα πλαίσια του αντισεισμικού σχεδιασμού των χώρων εργασίας.

Είναι γνωστό ότι το Ε.Κ.Π.Α όπως και όλα τα Πανεπιστημιακά Ιδρύματα της χώρας αντιμετωπίζει σήμερα πολλά προβλήματα λειτουργίας εξαιτίας της συνεχόμενης μείωσης της χρηματοδότησης από τον Τακτικό Προϋπολογισμό, με μεγάλες ελλείψεις σε προσωπικό και υποδομές ως απόρροια της οικονομικής κρίσης που βιώνει η χώρα μας τα τελευταία χρόνια.

Όμως για την εφαρμογή του προτεινόμενου Σχεδίου Εκτάκτων Αναγκών, για την παροχή ασφάλειας και προστασίας στο εργασιακό περιβάλλον, εκτός από το οικονομικό κόστος που απαιτείται για την άρση των επικινδυνότητων των δομικών στοιχείων του κτηρίου, αρκεί η βούληση και η ενεργοποίηση όλων των μελών της Πανεπιστημιακής Κοινότητας για ένα Πανεπιστήμιο που δεν θα παρέχει μόνο γνώση και έρευνα αλλά θα προάγει τις αξίες και θα υποστηρίζει το σεβασμό στα ανθρώπινα δικαιώματα.

Βιβλιογραφία

- Alexander, D. (2002). Principles of emergency planning and management. *Oxford University Press*.
Ανάκτηση Δεκέμβριος 30, 2016
- Alexander, D. (2002). *Principles of Emergency Planning and Management*. Amherst: Terra Publishing.
Ανάκτηση Δεκέμβριος 30, 2016, από Planning and Management of Complex Emergencies:
<http://emergency-planning.blogspot.gr/2008/04/planning-and-management-of-complex.html>
- Casavant,D.A. (2007). Emergency Preparedness for Facilities. A Guide to Safety Planning and Business Continuity. UK.
- EM-DAT. (n.d.). The international disasters database. Ανάκτηση Δεκέμβριος 30, 2016, από http://www.emdat.be/country_profile/index.html
- EU-OSHA . (2012). Επιτελικός ρόλος της διοίκησης στην επαγγελματική ασφάλεια και υγεία. Ευρωπαϊκός Οργανισμός για την Ασφάλεια και την Υγεία στην Εργασία.
- FEMA 141. (1993). Emergency Management Guide for Business and Industry (2.0 εκδ.). Washington D.C,USA.
- FEMA101. (2010). Developing and Maintaining Emergency Operations Plans.
- Gustin.,J.F. (2007). Disaster & Recovery Planning:A Guide for Facility Managers (5th εκδ.). USA.
- Munich Re. (2016). Significant Natural Catastrophes. Ανάκτηση Δεκέμβριος 30, 2016, από NatCatSERVICE:
<https://www.munichre.com/touch/naturalhazards/en/natcatservice/significant-natural-catastrophes/index.html>
- OSHA. (2001). How to Plan for Workplace Emergencies and Evacuations U.S. Department of Labor Occupational Safety and Health Administration.
- Pauchant, T.C,& Mitroff. I. (1992). Transforming the Crisis-Prone Organization: Preventing. San Francisco: Jossey Bass.
- Quarantelli,EL. (1982). , (1982), Human resources and organizational behaviors in community disasters and their relationship to planning. (76).
- UN-DHA,INDR. (1992). Internationally Agreed Glossary of Basic Terms Related to Disaster Management. Ανάκτηση Δεκέμβριος 30, 2016, από www.start.org/.../UN-DHA_glossary.htm.
- UNISDR. (2009). Terminology on Disaster Risk Reduction. Ανάκτηση Δεκέμβριος 30, 2016, από <https://www.unisdr.org/we/inform/terminology>.
- Βασενχόβεν, Λ. (1996). Επιχειρησιακό Σχέδιο Έκτακτης Ανάγκης Δήμου Αθηναίων για την Αντιμετώπιση Σεισμικής Καταστροφής. Ερευνητικό Πρόγραμμα , ΕΜΠ, Αθήνα.
- Γκουντρομίχου,Χ. (2015). Διαχείριση Καταστροφών και Κρίσεων σε Τοπικό και Εθνικό Επίπεδο. Αθήνα.
- Δανδουλάκη, Μ. (2012). Καλλικράτης.Πολιτική Προστασία και Αυτοδιοίκηση. Αθήνα: Ε.Ε.Τ.Τ.Α.

- Δελλαδέτσιμας, Π. & Γιακουμή, Μ. (1985). Προδιαγραφές Χώρων Καταφυγής Συγκέντρωσης Πληθυσμού σε περίπτωση Σεισμού. Αθήνα.
- ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε. (2008). Ανάπτυξη Οδηγιών για την Ασφαλέστερη Αντιμετώπιση Σεισμικών Κινδύνων σε Εργοστασιακούς χώρους. (Ε. Κ. Ζαρέντη, Επιμ.) Αθήνα: ΕΚΔΟΤΙΚΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ Λιβάνη ΑΒΕ.
- ΕΣ./Γ.Γ.Π.Π. (2009β). «Εγχειρίδιο σχεδιασμού, διεξαγωγής και αποτίμησης ασκήσεων πολιτικής προστασίας για τον έλεγχο των διαδικασιών και σχεδίων που συντάσσονται σε εφαρμογή της Υ.Α. 1299/2003 «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ». Ανάκτηση από www.gscpr.gr/.../EgchiridioPolitikisAskiseon2009ET_el_GR.pdf.
- Λέκκας Ε. & Ανδρεαδάκης Ε. (2015). Εισαγωγή στη Θεωρία της Διαχείρισης Καταστροφών και Κρίσεων. Αθήνα.
- Λέκκας, Ε. (2000). Φυσικές και Τεχνολογικές Καταστροφές. Αθήνα: Acces.
- Μακρόπουλος. (2006). Φυσικές καταστροφές :Σεισμοί και μέσα προστασίας. 15ο Συνέδριο Σκυροδέματος. Αλεξανδρούπολη: ΤΕΕ,ΕΤΕΚ.
- Ο.Α.Σ.Π. (2009). Σεισμός - Η Γνώση είναι Προστασία. (Π. Κ. Κέρπελης, Επιμ.) Αθήνα: Ο.Α.Σ.Π.
- Ο.Α.Σ.Π. (2015). Σεισμός και Εργασιακοί χώροι. Αθήνα: ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ.,
- ΟΑΣΠ. (2015β). Σχέδιο Μνημονίου Ενεργειών για τη Διαχείριση Σεισμικού κινδύνου σε Σχολική Μονάδα. (Κ. Ασημίνα, Επιμ.) Αθήνα: ΟΑΣΠ.
- ΟΑΣΠ. (n.d.). Χώροι Καταφυγής - Οργανωμένη Απομάκρυνση Πολιτών. Ανάκτηση Ιανουάριος 18, 2017, από www.oasp.gr/.../ΧΩΡΟΙ%20ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ-.
- Παπαζάχος, Β. & Παπαζάχου, Κ.. (2003). Οι Σεισμοί της Ελλάδας. Θεσσαλονίκη: ΖΗΤΗ.
- Παπαϊωάννου, Κ. & Δασκαλάκη, Τ. & Καλμίση, Κ. & Τζαμπάκης, Κ. & Δασόπουλος, Μ. & Χριστοδουλίδης, Μ. & Μόρδος, Μ. & Ιωαννίδης, Γ. & Μαλακάτας, Ν. & Κοντέας, Ζ.,. (2011). Σχέδιο Αναθεώρησης Κανονισμού Πυροπροστασίας.
- Παπασωτηρίου,Π. (2010). Παθητική Πυροπροστασία - Παρουσίαση Π.Δ. 71/1988. ΤΕΕ Τμήμα Κεντρικής Μακεδονίας.
- Σαπουτζάκη, Κ. (2001). Εκκένωση και Καταφυγή του Πληθυσμού σε Ασφαλείς Χώρους μετά από σεισμό. Αθήνα: ΟΑΣΠ, ΕΚΠΠΣ.
- Σπυράκος,Κ & Τουτουδάκη, Ε. (n.d.). Βασικές έννοιες Σεισμολογίας. Αθήνα: Εργαστήριο Αντισεισμικής Τεχνολογίας,ΕΜΠ.
- ΤΕΕ/ΕΠΑΝΤΥΚ. (2005). Αποτίμηση του υφιστάμενου δομικού πλούτου της χώρας. Ανάκτηση Ιανουάριος 5, 2017, από users.ntua.gr/bnakos/Data/Section%205-1/Pub_5-1-17.pdf.
- Τσακίρης, Γ. (2009). Συστημική Προσέγγιση στην Ανάλυση των φυσικών Κινδύνων και των Φυσικών Καταστροφών. Αθήνα: Ε.Μ.Π.
- Υπ.ΕΣ./Γ.Γ.Π.Π. (2009α). Σχεδιασμός και δράσεις της Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση σεισμικών φαινομένων.
- ΥΠ.ΕΣ.Δ.Δ.Α / Γ. Γ.Π.Π. (2007). «Εγχειρίδιο Σύνταξης και Εναρμόνισης Ειδικών Σχεδίων ανά Καταστροφή σε Επίπεδο Υπουργείου ή άλλου Κεντρικού Φορέα». Ανάκτηση από civilprotection.gr/.../EgchiridioSyntaxisEnarmonismenwnEidikwnSxediwn_el_GR_0.pdf.

Υπ.Π.Π./ Γ. Γ.Π. Π. (2009). *Εγχειρίδιο Σύνταξης και Εναρμόνισης Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης ανά Καταστροφή της Περιφέρειας και της Νομαρχιακής Αυτοδιοίκησης σε Εφαρμογή της Υ.Α.1299/2003 "ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ"*. Ανάκτηση από civilprotection.gr/.../EgchiridioSxedionEA_PerifNA2009_el_GR_1.pdf.

Υπ.Π.Π./Γ.Γ.Π.Π. (2012). Σχεδιασμός και δράσεις Πολιτικής Προστασίας για την αντιμετώπιση κινδύνων από την εκδήλωση σεισμικών φαινομένων. Αθήνα.

Πρωτογενείς Πηγές

Σύνταγμα της Ελλάδας όπως αναθεωρήθηκε με το Ψήφισμα της 27ης Μαΐου 2008 της Η' Αναθεωρητικής Βουλής των Ελλήνων, Βουλή των Ελλήνων, 2013, ISBN: 978-960-560-097-6.

Βασιλικό Διάταγμα 19/26.2.1959 (ΦΕΚ 36/1959, τ.Α'), «Περί αντισεισμικού Κανονισμού οικοδομικών έργων».

Ν.Δ.857/1971 (ΦΕΚ 57/8.3.1971, τ.Α'). «Περί αντιμετώπισης των εν ειρήνη εκτάκτων αναγκών της Χώρας»

Ν.Δ 17/1974 (ΦΕΚ 236/1974, τ.Α'). «Περί Πολιτικής Σχεδιάσεως Εκτάκτου Ανάγκης»

Ν.1349/1983 (ΦΕΚ52/1983, τ.Α'). «Σύσταση Οργανισμού Αντισεισμικού Σχεδιασμού (Ο.Α.Σ.Π.) και άλλες διατάξεις».

Ν.1568/1986 (ΦΕΚ 177/1986, τ.Α'). «Υπαγωγή του τακτικού προσωπικού νομικών προσώπων δημοσίου δικαίου στις διατάξεις του άρθρου 11 του ν.δ.4277/1962 και άλλες διατάξεις»

Ν.2344/1995 (ΦΕΚ 212/1995, τ.Α'). «Οργάνωση πολιτικής προστασίας και άλλες διατάξεις».

Ν.2641/1998 (ΦΕΚ 211/1998, τ.Α'). «Παλλαϊκή Άμυνα και άλλες διατάξεις».

Ν.3013/2002 (ΦΕΚ102/2002, τ.Α'). «Αναβάθμισης της πολιτικής προστασίας και λοιπές διατάξεις».

Ν.3536/2007 (ΦΕΚ 42/2007, τ.Α'). «Ειδικές ρυθμίσεις θεμάτων μεταναστευτικής πολιτικής και λοιπών ζητημάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης».

Ν.3850/2010 (ΦΕΚ 195/2010, τ.Α'). «Κύρωση Κώδικα νόμων για την υγεία και την ασφάλεια των εργαζομένων.

Ν.3852/2010 (ΦΕΚ87/2010, τ.Α'). «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης».

Ν.4009/2011 (ΦΕΚ195/2011, τ.Α'). «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων».

Π.Δ.422/8.6.1979, (ΦΕΚ128/1979, τ.Α'). «Περί συστήματος σηματοδότησεως ασφαλείας εις τους χώρους εργασίας».

Π.Δ.93/1993 (ΦΕΚ39/1993, τ.Α'). «Καθορισμός αρμοδιοτήτων που διατηρούνται από τον Υπουργό Υγείας, Πρόνοιας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων».

Π.Δ.105/1995 (ΦΕΚ67/1995, τ.Α'). "Ελάχιστες προδιαγραφές για την σήμανση ασφαλείας ή/ και υγείας στην εργασία σε συμμόρφωση με την Οδηγία 92/58/ΕΟΚ"

- Π.Δ. 338/1998 (ΦΕ227/1998, τ.Α'). «Οργανισμός Διοικητικών Υπηρεσιών του ΕΚΠΑ»
- Π.Δ.338/2003 (ΦΕΚ292/2003, τ.Α'). «Σύσταση Επιστημονικού και Ερευνητικού Κέντρου Πολιτικής Προστασίας».
- Π.Δ.184/2009 (ΦΕΚ213/2009, τ.Α'). «Σύσταση Υπουργείου Προστασίας του Πολίτη και καθορισμός των αρμοδιοτήτων του».
- Υ.Α.88555/3293/4.10.1988, ΦΕΚ 721/1988, τ.Β'). «Υγιεινή και ασφάλεια του προσωπικού του Δημοσίου, των Ν.Π.Δ.Δ. και των Ο.Τ.Α.».
- Υ.Α. Αριθμ. 304/6304 »(ΦΕΚ 591/989 τ.Δ'). «Κτιριοδομικός Κανονισμός».
- Υ.Α.1299/2003, (ΦΕΚ 423/2003, τ.Β'). «Έγκριση του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη «Ξενοκράτης».
- Υ.Α.Αριθ.Δ17α/115/9/ΦΝ275/2003 ΦΕΚ1154/2.8.2003, τ.Β'). «Τροποποίηση διατάξεων του «Ελληνικού Αντισεισμικού Κανονισμού Ε.Α.Κ.- 2000 λόγω αναθεώρησης του Χάρτη Σεισμικής Επικινδυνότητας».
- Υ.Α.3384//2006 (ΦΕΚ 776 τ.Β'). «Συμπλήρωση του Γενικού Σχεδίου Πολιτικής Προστασίας με τη συνθηματική λέξη «ΞΕΝΟΚΡΑΤΗΣ».
- Υ.Α. Αριθμ. 3275 Φ.700.17 (ΦΕΚ 388/2017, τ.Β'). «Μέτρα και μέσα πυροπροστασίας γραφείων».
- Οδηγία 92/58/ΕΟΚ- Ελάχιστες Προδιαγραφές για τη σήμανση ασφαλείας ή και υγείας στην εργασία
- Οδηγίες Οργάνωσης Πολιτικής Άμυνας Δημοσίων Ανεξάρτητων Ιδρυμάτων και Ανεξάρτητων Ιδρυμάτων (ΔΑΙ & ΑΙ).
- Κ.Υ.Α Αριθ. 111/4/24β/21.5.1982 των Υπουργών Αμύνης και Δημοσίας Τάξεως ΦΕΚ.279/82, τ.Β'). «Έλεγχος και παρακολούθηση της οργανώσεως Πολιτικής Αμύνης των Δημοσίων Ανεξάρτητων Ιδρυμάτων».

Διαδικτυακές Πηγές

www.unisdr.org

www.em-dat.be/

www.civilprotection.gr

www.gein.noa.gr/el/

www.oasp.gr/userfiles/midomiki_

<http://www.oasp.gr/photogallery>

<http://www.et.gr/>

http://www.emdat.be/country_profile/index.html

<https://www.munichre.com/touch/naturalhazards/en/natcatservice/significant-natural-catastrophes/index.html>

http://lee.civil.ntua.gr/antiseismiki_texnologia_1.html

<http://teeserver.tee.gr/online/epikaira/1998/1993/m05.htm>
www.oasp.gr/.../Eggrafo_2189_29_05_2001.pdf

<http://www.arcadiaportal.gr/news/o-sxediasmos-diaxeirisis-kriseon-kai-politikis-prostasias-tis-perifereias-peloponnisou-i-peript>

<https://oikologiarodiaka.wordpress.com/page/4/>

<http://ppspa.weebly.com/sigmachiepsilondeltaiotaomicron-epsilonkappataualphakappatauetasigma-alphanualphagammakappaetasigma-pisigmapialpha.html>

<https://eleftherovima.wordpress.com/2011/10/19/%CE%BF%CE%B9-%CE%BF%CE%B9%CE%BA%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%BF%CE%AF-%CF%83%CE%B5%CE%B9%CF%83%CE%BC%CE%BF%CF%80%CE%BB%CE%AE%CE%BA%F%84%CF%89%CE%BD/>

http://www.patt.gov.gr/site/index.php?option=com_content&view=article&id=6562&Itemid=362

<http://www.zougla.gr/greece/article/sismos-57r-stin-kefalonia>

Παράρτημα Α΄

Ι. Δελτίο Προσεισμικού ελέγχου κτηρίου

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ
ΔΕΛΤΙΟ ΠΡΟΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΤΙΡΙΩΝ (3^η Έκδοση, 2012)

ΕΝΟΤΗΤΑ Α: ΤΑΥΤΟΤΗΤΑ ΚΤΙΡΙΟΥ			
1. ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ:	_____		
2. ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ:	_____		
3. ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:	_____		
	ΤΚ	Τηλ.	
4. ΟΝΟΜΑ ΚΤΙΡΙΟΥ:	_____		
5. ΧΡΗΣΗ ΚΤΙΡΙΟΥ:	_____		
6. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΧΡΗΣΤΗ:	_____		
7. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΙΔΙΟΚΤΗΤΗ:	_____		
8. ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΦΟΡΕΑΣ:	_____		
9. ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΟΥ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ:	_____		
10. ΜΕΓΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΠΟΥ ΣΥΝΑΘΡΟΙΖΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΚΤΙΡΙΟ:	ΜΕΧΡΙ 10 <input type="checkbox"/>	10 – 100 <input type="checkbox"/>	> 100 <input type="checkbox"/>

ΕΝΟΤΗΤΑ Β: ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΤΙΡΙΟΥ			
11. ΑΡΙΘΜΟΣ ΥΠΕΡΓΕΙΩΝ ΟΡΟΦΩΝ:	ΥΠΟΓΕΙΩΝ:	_____	
12. ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΚΑΤΟΨΗΣ:	_____		
13. ΟΛΙΚΗ ΔΟΜΗΜΕΝΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ:	_____		
14. ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ:	_____		
15. ΕΤΟΣ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΣ ΠΡΟΣΘΗΚΗΣ:	_____		
16. ΕΙΝΑΙ ΔΙΑΘΕΣΙΜΗ Η ΜΕΛΕΤΗ:	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>	
17. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΕ Η ΜΕΛΕΤΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΕΛΕΓΧΟ:	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>	
18. ΕΧΕΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΕΙ ΔΙΑΤΗΡΗΤΕΟ:	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>	
19. ΕΧΕΙ ΕΠΙΣΚΕΥΑΣΤΕΙ / ΕΝΙΣΧΥΘΕΙ ΤΟ ΚΤΙΡΙΟ:	ΝΑΙ <input type="checkbox"/>	ΟΧΙ <input type="checkbox"/>	
20. ΑΝ ΝΑΙ ΓΙΑ ΠΟΙΑ ΛΙΤΙΑ, ΠΟΤΕ ΚΑΙ ΠΩΣ:	_____		
21. ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑ ΚΤΙΡΙΟΥ ΚΑΤΑ Ε.Α.Κ.-2000:	Σ1	Σ2	Σ3 Σ4
22. ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ:	_____		

23. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΛΕΓΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ:	
1. ΟΝΟΜΑ:	2. ΟΝΟΜΑ:
ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:	ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ:
ΤΗΛ:	ΤΗΛ:

24. ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ:	_____
-------------------------	-------



ΕΝΟΤΗΤΑ Γ : ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΚΑ ΚΑΙ ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ

25. Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας κατά Ε.Α.Κ.-2003

I II III

26. Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας κατά το χρόνο μελέτης του Κτιρίου

Πριν το 1995 I II III Μεταξύ 1995 και 2003 I II III IV Μετά το 2004 I II III

27. Κατηγορία Εδάφους κατά Ε.Α.Κ. - 2000

Α Β Γ Δ Χ

Άγνωστη κατηγορία εδάφους

ΕΝΟΤΗΤΑ Δ : ΔΟΜΙΚΟΣ ΤΥΠΟΣ ΚΤΙΡΙΟΥ

28. Δομικός τύπος του κτιρίου

(Σύμφωνα με το συνημμένο πίνακα 1)

ΟΣα ΟΣβ ΟΣγ ΠΟΣ1 ΠΟΣ2 ΑΤ ΔΤ ΟΤ ΕΤ ΧΛ1α ΧΛ1β ΧΛ2α ΧΛ2β **ΕΝΟΤΗΤΑ Ε : ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΡΟΤΟΤΗΤΑΣ**

(Σημώστε με Χ τις θετικές απαντήσεις στα παρακάτω ερωτήματα)

29. Χωρίς αντισεισμικό κανονισμό 30. Έχει αυξηθεί η σπουδαιότητα λόγω αλλαγής της χρήσης 31. Προηγούμενες σεισμικές επιβαρύνσεις 32. Κακή κατάσταση λόγω ελλιπούς συντήρησης/κακοτεχνιών/καθιζήσεων 33. Κίνδυνος κρούσης με γειτονικά κτίρια 34. Μαλακός όροφος 35. Μη κανονική διάταξη τοιχοπλήρωσης σε κάτωνη 36. Μεγάλο ύψος κτιρίου 37. Μη κανονικότητα καθ' ύψος 38. Οριζόντια μη κανονικότητα 39. Ενδεχόμενο στρέψης 40. Κοντά υποστυλώματα **Σημείωση:** Για τυχόν πρόσθετες πληροφορίες παρακαλούμε απευθύνεστε στον ΟΑΣΠ / Τμήμα Αντισεισμικής Τεχνολογίας (e-mail: "info@oasp.gr").Όλες οι οδηγίες, οι πίνακες και τα Δελτία Ελέγχου που περιλαμβάνονται ή αναφέρονται στο τεύχος αυτό, βρίσκονται επίσης στην ιστοσελίδα του ΟΑΣΠ στη διεύθυνση "<http://www.oasp.gr>". Στη σελίδα αυτή θα δημοσιεύονται πληροφορίες ή διευκρινήσεις που αφορούν τον Προσεισμικό Έλεγχο.ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΤΕΑΣΙΑΣ
Σειτόν 32 15451, Ν. Ψυχικό Τηλ. 210 6728000, 210 6725253 Fax 210 6779561, e-Mail info@oasp.gr