

ΧΩΡΟΙ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ - ΟΡΓΑΝΩΜΕΝΗ ΑΠΟΜΑΚΡΥΝΣΗ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ σε ΣΕΙΣΜΟ



ΜΑΡΙΑ ΠΑΝΟΥΤΣΟΠΟΥΛΟΥ
Πολιτικός Μηχανικός
Προϊσταμένη Τμ. Προγραμματισμού

**Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού &
Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π.)**

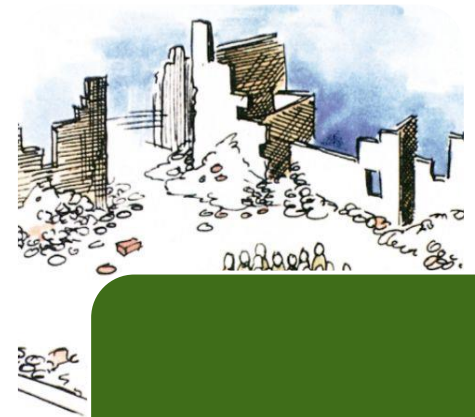
Αμέσως μετά από ένα σεισμό...



**Εκκένωση
στεγασμένων
χώρων**



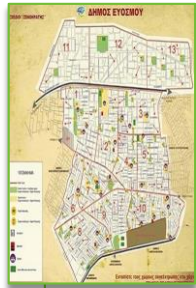
**Μετακίνηση
πληθυσμού**



**Χώρος
καταφυγής**

Ατομική ενέργεια

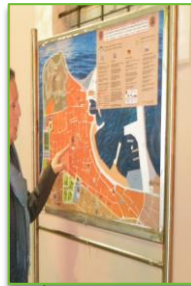
Σχεδιασμός χώρων καταφυγής



1. Προσδιορισμός



2. Έλεγχος ανά τακτά διαστήματα



**3. Ενημέρωση –
κοινοποίηση**

Διαφορετικές χρήσεις ελεύθερων χώρων

- Οι χώροι εκτόνωσης διαφοροποιούνται ανάλογα με τη **διάρκεια παραμονής του πληθυσμού σε αυτούς.**



Μείνετε μακριά από γκρεμίσματα

Χώροι καταφυγής

- Πρόκειται για χώρους άμεσης εκτόνωσης του πληθυσμού με την εκδήλωση του σεισμικού φαινομένου.

Είναι χώροι βραχυχρόνιας παραμονής από λίγες ώρες έως 2 ημέρες



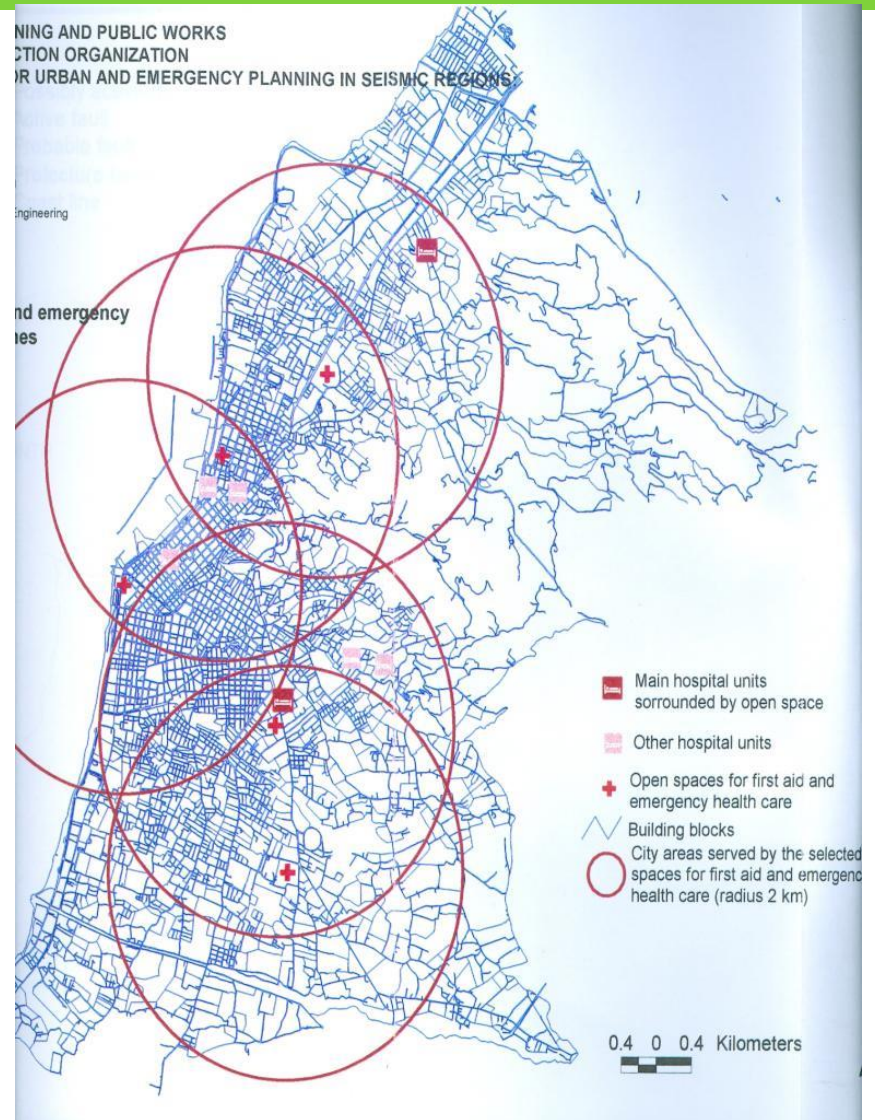
Πλατεία του Κογκρέσου Λουμπλιάνα
Σλοβενίας (σεισμός 14-4-1895)



Καλαμάτα 1986

Χώροι παροχής βοήθειας

- Πρόκειται για χώρους βραχυχρόνιας παραμονής τραυματιών και γενικά πληγέντων ατόμων για παροχή πρώτων βοηθειών.



Χώροι καταυλισμού

- ▣ Πρόκειται για χώρους **προσωρινής στέγασης σεισμοπλήκτων** μέχρι την αποκατάσταση των κατεστραμμένων κατοικιών και άλλων κτιρίων. Είναι χώροι **μακροχρόνιας παραμονής**.



Η χρήση των χώρων σε κανονικές συνθήκες

- Πλατείες
- Ελεύθεροι χώροι (κενά οικόπεδα κ.λ.π.)
- Ανοιχτές αθλητικές εγκαταστάσεις
- Περιοχές αστικού πρασίνου (άλση, πάρκα, παιδικές χαρές)
- Προαύλια σχολείων
- Προαύλια εκκλησιών



Δυναμικότητα

- 2 m²/άτομο – Θέση μέσα στον αστικό ιστό



Προδιαγραφές ασφαλείας

- Μακριά από γεωλογικά επικίνδυνα εδάφη (κατολισθήσεις, καθιζήσεις, κ.α.) και όχι πάνω σε μεγάλα αναχώματα ή πάνω από υπόγειες στοές
- Υψομετρική θέση στις παραθαλάσσιες περιοχές, τέτοια που να αποκλείεται διακινδύνευση από tsunami



Κύθηρα



Σουμάτρα

Προδιαγραφές ασφαλείας

- Απόσταση από τις περιβάλλουσες οικοδομές ίση με το μισό του ύψους τους
- Μακριά από μεγάλα τεχνικά έργα



Αίγιο 1995



Καλιφόρνια 1994

Προδιαγραφές ασφαλείας

- Θέση όχι κάτω από γραμμές ηλεκτρικής ενέργειας ή που να κινδυνεύει από πτώσεις στοιχείων
- Θέση σε απόσταση από περιοχές διακινδύνευσης από καταστροφή άλλων εγκαταστάσεων
- Θέση σε απόσταση τουλάχιστον 5μ. από μαντρότοιχους, κιγκλιδώματα κ.λ.π.



Υποδομές και εξοπλισμός

- Φωτισμός
- Υδροδότηση: 3lt/ άτομο, 1 κρουνός /50 άτομα
- Χώροι υγιεινής: 1 WC/ 40 άτομα και σύνδεση με το αποχετευτικό δίκτυο της πόλης



Υποδομές και εξοπλισμός

- Αποθήκευση χρήσιμων υλικών
- Κάδους αποκομιδής απορριμμάτων
- Σηματοδότηση των διαδρομών εκκένωσης και των χώρων καταφυγής



Έλεγχος χώρων καταφυγής

- Σχετικά με την έκταση των χώρων που επιλέγονται πρέπει να γίνονται **αυτοψίες και να εντοπίζονται οι ενεργές επιφάνειες**



Πλατεία Υψηλά Αλώνια

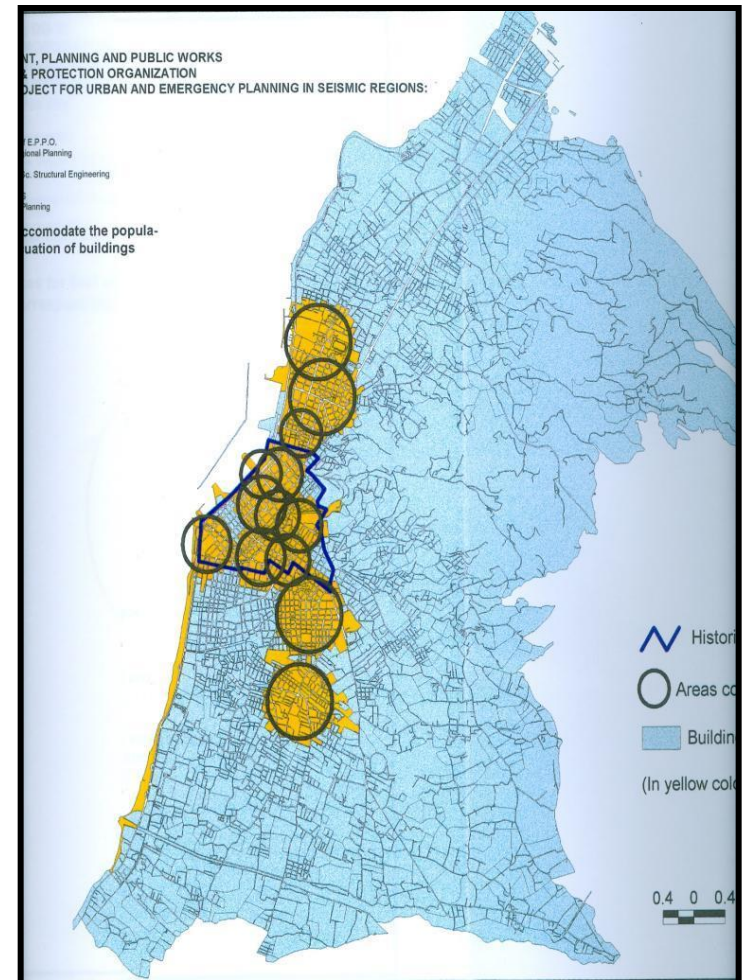


Πλατεία Ελευθερίας

Αποστάσεις

ΑΠΟΣΤΑΣΗ 250 μ.

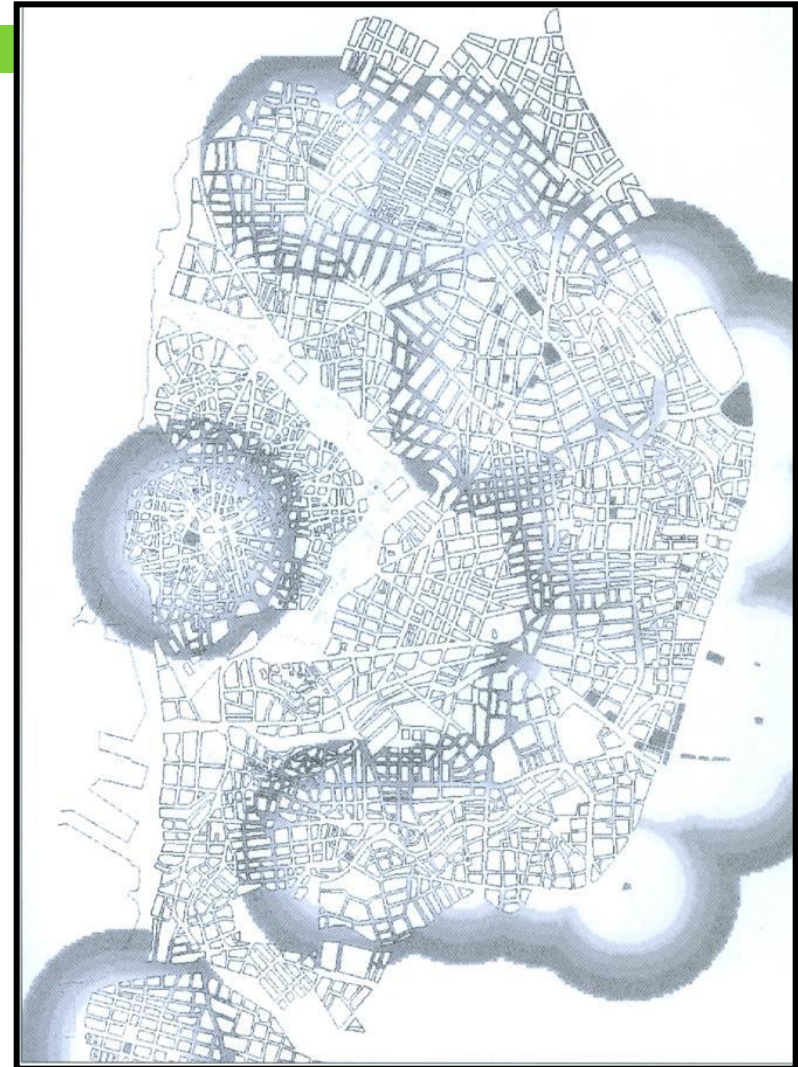
- Τα 250 μ. αποτελούν μια αποδεκτή απόσταση ασφαλείας που πρέπει να διανυθεί με τα πόδια (δεχόμαστε ως μέση ταχύτητα των πεζών τα 4-5 χμ/ώρα) από τους χώρους κατοικίας ή εργασίας προς το χώρο καταφυγής.



Ανοικτοί χώροι καταφυγής - Πάτρα

Εναλλακτικά μεγέθη ακτίνων επιρροής

- 300μ. , 400μ., 500μ. με τη μορφή ισοχρονικών καμπυλών λαμβάνοντας υπόψη:
 - Χαμηλότερες πληθυσμιακές πυκνότητες περιφερειακών περιοχών.
 - Μειωμένη κατασκευαστική εκμετάλλευση σε σχέση με το κέντρο της πόλης.
 - Καλύτερες συνθήκες πρόσβασης σε ελεύθερες περιαστικές περιοχές.

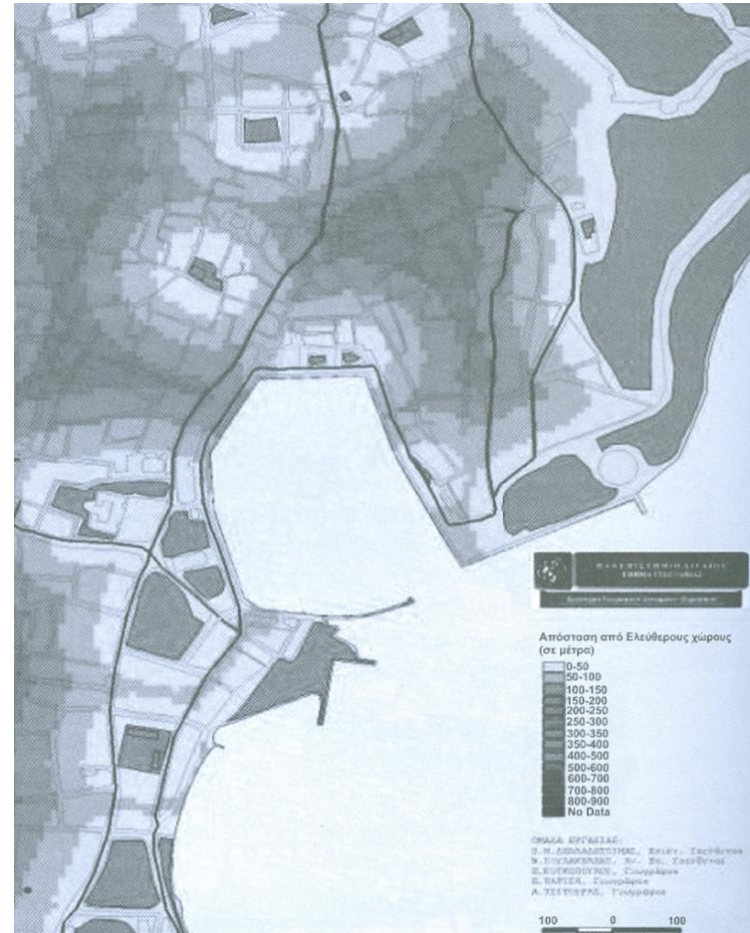


Χώροι καταφυγής και ακτίνες επιρροής στην πόλη του Ηρακλείου

(Παν. Αιγαίου/ΟΑΣΠ/ Δήμος Ηρακλείου 1997)

Επάρκεια χωρητικότητας των χώρων καταφυγής

- Λαμβάνοντας υπόψη την κατανομή των πληθυσμιακών πυκνοτήτων ανά οικοδομικό τετράγωνο, μπορούν να γίνουν εκτιμήσεις αναφορικά με την **επάρκεια χωρητικότητας των χώρων καταφυγής**.



Χώροι καταφυγής και ακτίνες επιρροής στην πόλη της Μυτιλήνης Πηγή: Παν. Αιγαίου 2000

Ιδιοκτησιακό καθεστώς

- Προτιμότεροι οι δημόσιοι χώροι ή χώροι ελεγχόμενοι από δημόσιους φορείς
- Να αποφεύγονται οι φυλασσόμενοι ή ασφαλιζόμενοι χώροι
- Για τους ιδιόκτητους χώρους είναι απαραίτητη ιδιαίτερη συμφωνία (**μνημόνιο συνεργασίας**) για την πιθανή χρήση του



Μετάβαση - Προσβασιμότητα

- Με τα πόδια, παρεμπόδιση χρήσης οχημάτων.
- Με εναλλακτικές διαδρομές εκκένωσης που αποτελούν κατάλληλα σηματοδοτημένο πεζοδρομικό δίκτυο.



Προδιαγραφές ασφαλείας διαδρομών εκκένωσης

- Ασφάλεια από πτώση υλικών διατηρώντας απόσταση ασφαλείας από παράπλευρες οικοδομές
- Παρουσία πρασιάς



Προδιαγραφές ασφαλείας διαδρομών εκκένωσης

- Μακριά από σημεία υπερσυγκέντρωσης πληθυσμού (κινηματογράφοι, κτίρια γραφείων, σταθμούς πρώτων βοηθειών)
- Απουσία διασταυρώσεων με φυσικά ή άλλα εμπόδια (ρέματα, σιδηροδρομικές γραμμές)
- Αποφυγή ανισόπεδων διαβάσεων.



Προδιαγραφές ασφαλείας διαδρομών εκκένωσης

- Αποφυγή πεζοδρομίων και πρασίων που έχουν καταληφθεί παράνομα ή νόμιμα για χρήσεις αναψυχής ή εμπορίου
- Απουσία στοιχείων κατά μήκος των διαδρομών που μπορεί να προκαλέσουν εκρήξεις ή πυρκαγιές



Μητρώο χώρων καταφυγής

- Καταγραφή σε βάση δεδομένων - συμπλήρωση **καρτέλας** στην οποία καταγράφονται τα χαρακτηριστικά του, που αιτιολογούν τη μετασεισμική χρήση του αλλά και τα έργα τις προσθήκες ή παρεμβάσεις που απαιτούνται για τη σωστή κάλυψη των αναγκαίων προδιαγραφών.

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 Διαγράμ/τος <input type="text"/>	8. Διαθέσιμα δίκτυα κοινής ωφέλειας
	9. Άλλες υποδομές και εξυπηρετήσεις (στάθμευση, χώροι υγιεινής κ.λπ.)

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



Αρμοδιότητες

- Για τους χώρους καταφυγής αρμόδιες είναι οι **Τεχνικές Υπηρεσίες των Δήμων** οι οποίες έχουν την ευθύνη για:
 - τον προσδιορισμό
 - τη σήμανση και τον απαιτούμενο εξοπλισμό με τις κατάλληλες υποδομές (αν απαιτείται)
 - τον έλεγχο τους ανά τακτά χρονικά διαστήματα (1 φορά ανά έτος)
 - την ενημέρωση των οργανικών μονάδων Π.Π

Οι χώροι καταφυγής θα πρέπει να κοινοποιηθούν, δια των Μονάδων Π.Π. των Δήμων, στη Δ/νση Π.Π. των οικείων Περιφερειών και στη Δ/νση Π.Π. της οικείας Αποκεντρωμένης Διοίκησης



Ενημέρωση για τους χώρους καταφυγής

- Λήψη απόφασης από το Σ.Τ.Ο. (Σ.Ο.Π.Π.) για τις δράσεις που θα αφορούν τους τρόπους ενημέρωσης

The screenshot displays a web browser window with two tabs. The active tab is titled "Χάρτης Χώρων Καταφυγής..." and shows a map of Chania with various districts outlined in orange. The map is titled "Χάρτης Χώρων Καταφυγής και Παροχής Πρώτων Βοηθειών" and includes a legend and a scale bar. The browser's address bar shows the URL "http://www.pavlosmelas.gr/index.php?option=com_content...".

The second tab is titled "chania.eu" and shows a news article. The article's main heading is "Θέλω να..." and the sub-heading is "...κατά Δημοτική". The article text includes the following points:

- < πετάξω ογκώδη αντικείμενα
- < αναφέρω λακούβα σε οδόστρωμα
- < αναφέρω βλάβη στο δημοτικό φωτισμό
- < ζητήσω κλάδεμα δένδρου σε κοινόχρηστο χώρο
- < αναφέρω πρόβλημα σε πάρκο ή σε παιδική χαρά
- < αναφέρω πρόβλημα στις πινακίδες κυκλοφορίας

The article also mentions "Το σχολείο που θέλεις" and "Το σχολείο που θέλεις". The browser's taskbar at the bottom shows the system clock as 1:27 μμ on 27/6/2012.

Ενημέρωση για τους χώρους καταφυγής

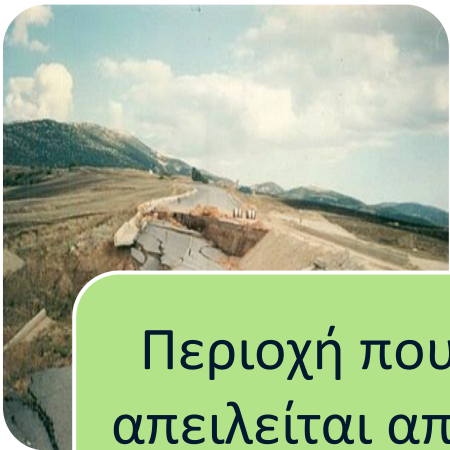
- Ποιοι πρέπει να ενημερωθούν για τους επιλεγμένους χώρους.
 - Επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας
 - Τεχνικές υπηρεσίες
 - Υπηρεσίες περιβάλλοντος και αλσών
 - Σχολικές Μονάδες – Δημόσιοι Φορείς
 - **Ενδιαφερόμενος πληθυσμός**



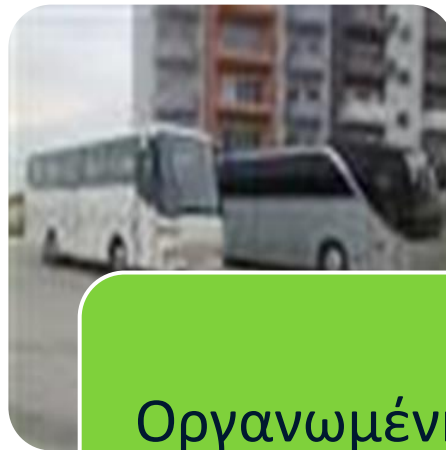
ΧΑΡΤΗΣ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΧΩΡΩΝ
ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ - ΚΑΤΑΓΛΙΣΜΟΥ ΣΕ
ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΣΕΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ
ΠΟΛΗ ΤΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ



Μετά από ένα σεισμό



Περιοχή που απειλείται από εξελισσόμενη ή επικείμενη καταστροφή



Οργανωμένη απομάκρυνση πληθυσμού



Σε ασφαλέστερο μέρος εκτός κινδύνου

Οργανωμένη Απομάκρυνση Πληθυσμού

- Άρθρο 18 του **N.3613/2007** (ΦΕΚ 263/Α'/2007)
- Μέτρο **προληπτικής** προστασίας των πολιτών που λαμβάνει χώρα μετά από καταστροφικό σεισμό από περιοχή που τεκμηριωμένα απειλείται από επικείμενο/επαγόμενο κίνδυνο
- βασίζεται **στην ενημέρωση** για τους κινδύνους και τις πιθανές συνέπειες που έχει η παραμονή των πολιτών στην περιοχή, για την οποία έχει ληφθεί η απόφαση της απομάκρυνσης
- έχει χαρακτήρα **μη υποχρεωτικό**

Σχεδιασμός δράσης οργανωμένης απομάκρυνσης πληθυσμού

- Η δράση εντάσσεται **στον σχεδιασμό για την διαχείριση εκτάκτων αναγκών**
 - Δημιουργείται η **υποχρέωση ενσωμάτωσής** της στα υφιστάμενα σχέδια διαχείρισης εκτάκτων αναγκών ανά καταστροφή
- Καθορίζεται μια **συγκεκριμένη διαδικασία** για την οργάνωση & υλοποίηση της δράσης
- Καθορίζονται **οι εμπλεκόμενοι φορείς** (εισήγησης, απόφασης, υλοποίησης) & **ο ρόλος** του κάθε φορέα
- Αναγνωρίζεται **σημαντικός ρόλος στους φορείς της Τοπικής Αυτοδιοίκησης**

Ποιοι επικείμενοι/επαγόμενοι κίνδυνοι απειλούν τη ζωή μας μετά από ένα σεισμό;

- Εκτεταμένες καταρρεύσεις ετοιμόρροπων κτιρίων ή στοιχείων τους κατά την μετασεισμική περίοδο
- Εκτεταμένες πυρκαγιές σε αστικό χώρο
- Διαρροές φυσικού αερίου, τοξικών ουσιών κλπ
- Θέματα Δημόσιας Υγείας
- Επαγόμενα κατολισθητικά φαινόμενα

Ποιος εισηγείται;

Η λήψη της απόφασης πρέπει να βασίζεται στις εισηγήσεις των **φορέων που κατά περίπτωση έχουν την ευθύνη περιορισμού των επιπτώσεων.**

- ▣ Οι Διευθύνσεις Τεχνικών Έργων των Περιφερειών και οι Τεχνικές Υπηρεσίες των Δήμων για την άρση των κινδύνων και την αποκατάσταση των ζημιών στην περιοχή ευθύνης τους.
- ▣ Ο εκάστοτε Επικεφαλής Αξ/κός του ΠΣ, σε περιπτώσεις εκτεταμένων πυρκαγιών σε αστικό χώρο, διαρροών φυσικού αερίου, κ.α.
- ▣ Οι κατά τόπους Υγειονομικές Υπηρεσίες, όταν προκύπτουν θέματα Δημόσιας Υγείας.
- ▣ Οι Διευθύνσεις Τεχνικών Έργων, όταν προκύπτουν κατολισθητικά φαινόμενα.

Ποιος παίρνει την απόφαση;

- ▣ Ο **Δήμαρχος** η περιοχή του οποίου πλήττεται
ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ ΣΤΟ
- ▣ Ο **αρμόδιος Περιφερειάρχης**, όταν η εξελισσόμενη ή επικείμενη καταστροφή μπορεί να επηρεάσει πάνω από ένα Δήμο.

Ο Περιφερειάρχης μεταβιβάζει κατά την κρίση του την αρμοδιότητα με εξουσιοδοτική πράξη στους

Αντιπεριφερειάρχες των οικείων Περιφερειακών Ενοτήτων

(ταυτόχρονη ύπαρξη εκτάκτων αναγκών σε διαφορετικές Π.Ε. της ίδιας Περιφέρειας, δυνατότητα αμεσότερης μετάβασης του Αντιπεριφερειάρχη στο χώρο της καταστροφής π.χ. νησιωτικές Περιφέρειες).

ΜΕ ΤΗΝ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ ΣΟΠΠ



Ποιος υλοποιεί την απόφαση;

Δήμαρχος, Περιφερειάρχης - Αντιπεριφερειάρχης

Με τη συμβολή

- Ελληνικής αστυνομίας (ΕΛ.ΑΣ) (εντοπισμός και ειδοποίηση πολιτών, τήρηση της τάξης, ρύθμιση κυκλοφορίας κ.λ.π.)
- Πυροσβεστικού σώματος (Π.Σ.)
- Λιμενικού σώματος (Λ.Σ.) (χρήση πλωτών μέσων)
- Εθνικού Κέντρου Άμεσης βοήθειας (Ε.Κ.Α.Β.)
- Υγειονομικών υπηρεσιών (ευπαθείς πληθυσμός, παροχή ιατρικής βοήθειας)
- Υπ. Εξωτερικών (Μονάδα διαχείρισης κρίσεων) (ύπαρξη τουριστών)

Παραδείγματα από τον Ελληνικό χώρο

- **Σεισμός Κόνιτσας 1996**
- Σύμφωνα με τις απόψεις κλιμακίου γεωλόγων του ΙΓΜΕ, **η περιοχή Λάκα** κινδύνευε από καταπτώσεις βράχων.
- Έγινε προσπάθεια για ενημέρωση των κατοίκων από μεικτά κλιμάκια, στα οποία συμμετείχε δυναμικό του ΙΓΜΕ, του ΟΑΣΠ, της αστυνομίας και του Δήμου.
- Οι κάτοικοι της Λάκας, **αρνήθηκαν να εγκαταλείψουν** την περιοχή και ανέλαβαν την ευθύνη να παραμείνουν.



Παραδείγματα από τον Ελληνικό χώρο

Σεισμός Ανδραβίδας 2008

Λόγω βραχοπτώσεων και κατολισθητικού κινδύνου κατά τη διάρκεια των μετασεισμών, εκκενώθηκαν τρία χωριά της Αχαΐας, το Σαντομέρι οι Πόρτες και η Χαραυγή.

Δημιουργήθηκαν προσωρινοί καταυλισμοί στην ευρύτερη περιοχή ενώ κάποιοι κάτοικοι φιλοξενήθηκαν σε ξενοδοχεία της Αχαΐας.



ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ!

Μαρία Ποδηματά
podimata@oasp.gr

τηλ. 210 6728000
Fax. 210 6779561

