

# ΧΩΡΟΙ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ ΓΙΑ ΣΕΙΣΜΟ



ΝΙΚΟΣ ΚΑΡΒΕΛΕΑΣ

Πολιτικός Μηχανικός

Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης – Πρόληψης

Οργανισμός Αντισεισμικού Σχεδιασμού και  
Προστασίας (Ο.Α.Σ.Π.)

# Αμέσως μετά από ένα σεισμό...



**Ατομική ενέργεια**

# Σχεδιασμός χώρων καταφυγής



**1. Προσδιορισμός**



**2. Έλεγχος ανά τακτά διαστήματα**



**3. Ενημέρωση –  
κοινοποίηση**

# 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**



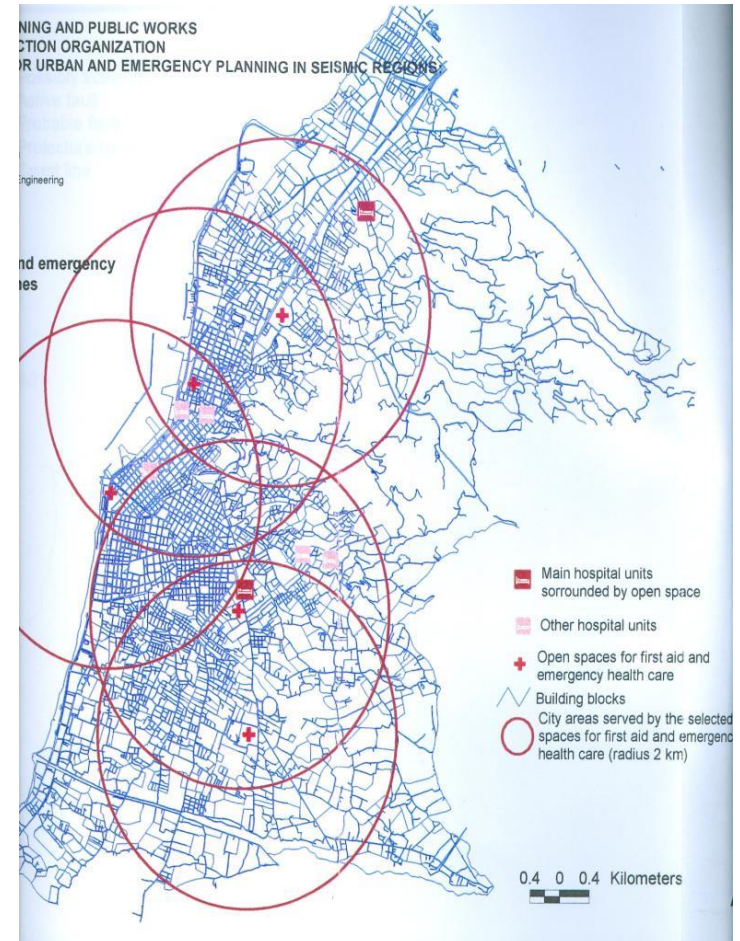
Πλατεία του Κογκρέσου Λουμπλιάνα  
Σλοβενίας (σεισμός 14-4-1895)



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



# 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.λπ.



# 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



# Υποδομή και εξοπλισμός

- Μικρή αποθήκη για στέγαση υλικών.
- Κάδους αποκομιδής απορριμμάτων
- Σηματοδότηση των ίδιων των χώρων αλλά και των διαδρομών εκκένωσης που τους προσεγγίζουν.



# Έλεγχος χώρων καταφυγής

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



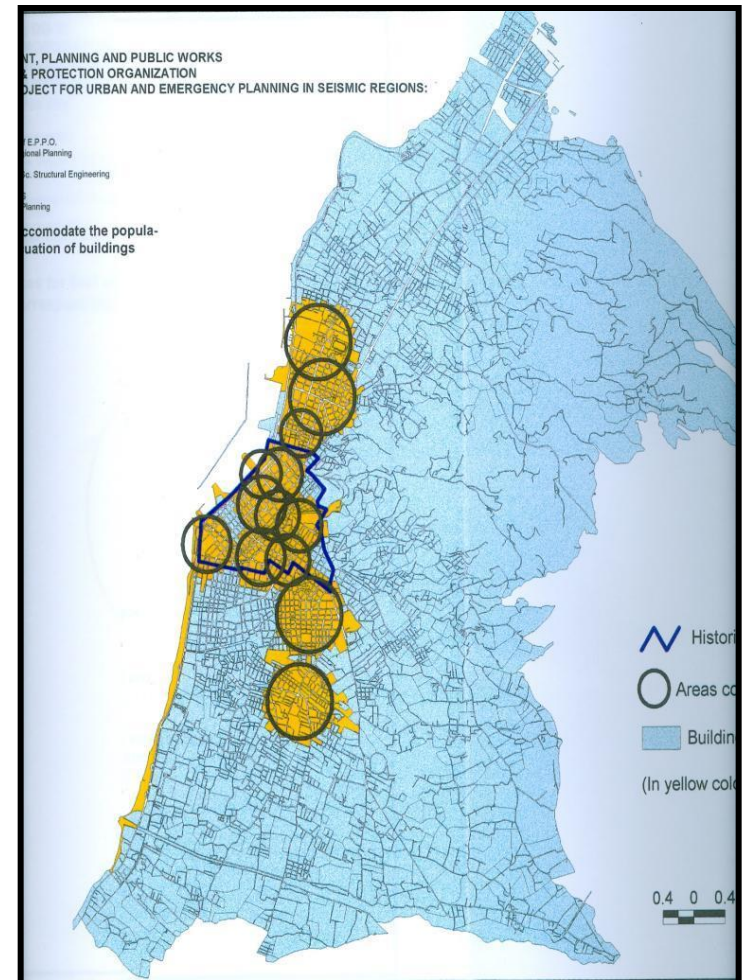
Πλατεία Υψηλά Αλώνια



Πλατεία Ελευθερίας

# Δυναμικότητα

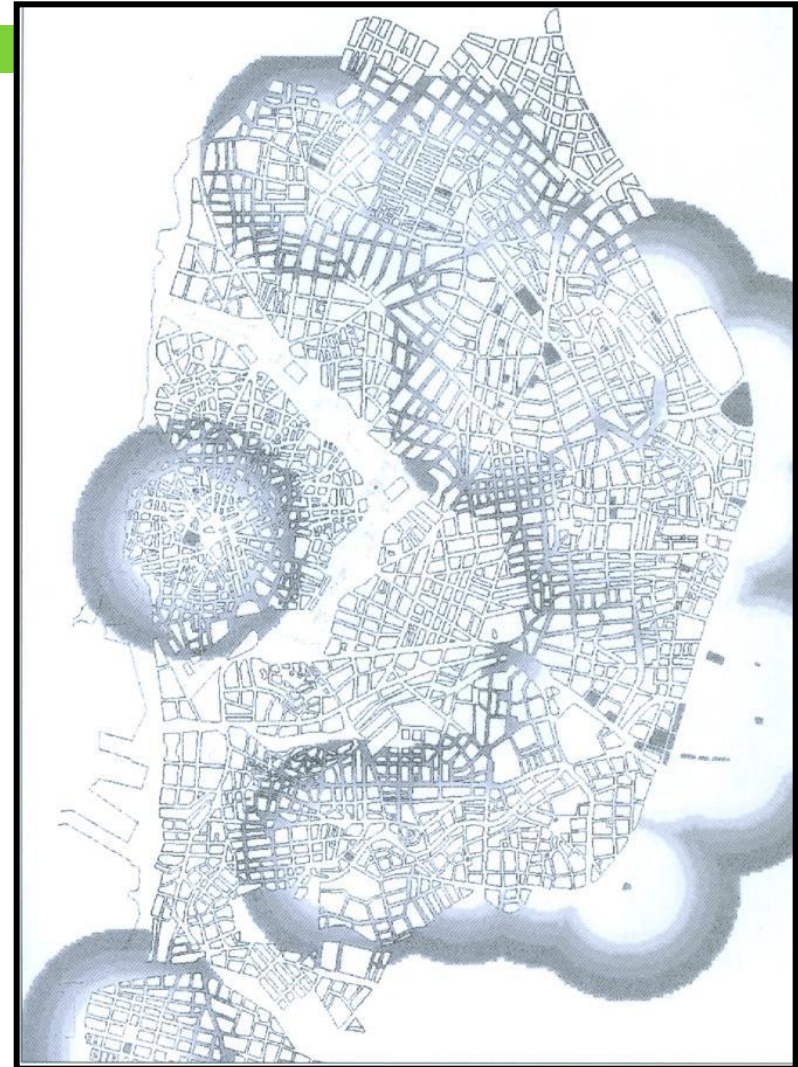
- 2 τ.μ./άτομο – Θέση μέσα στον αστικό ιστό
- ΑΠΟΣΤΑΣΗ 250 μ.
  - Τα 250 μ. αποτελούν μια αποδεκτή απόσταση ασφαλείας που πρέπει να διανυθεί με τα πόδια (δεχόμαστε ως μέση ταχύτητα των πεζών τα 4-5 χμ/ώρα) από τους χώρους κατοικίας ή εργασίας προς το χώρο καταφυγής.



Ανοικτοί χώροι καταφυγής - Πάτρα

# Εναλλακτικά μεγέθη ακτίνων επιρροής

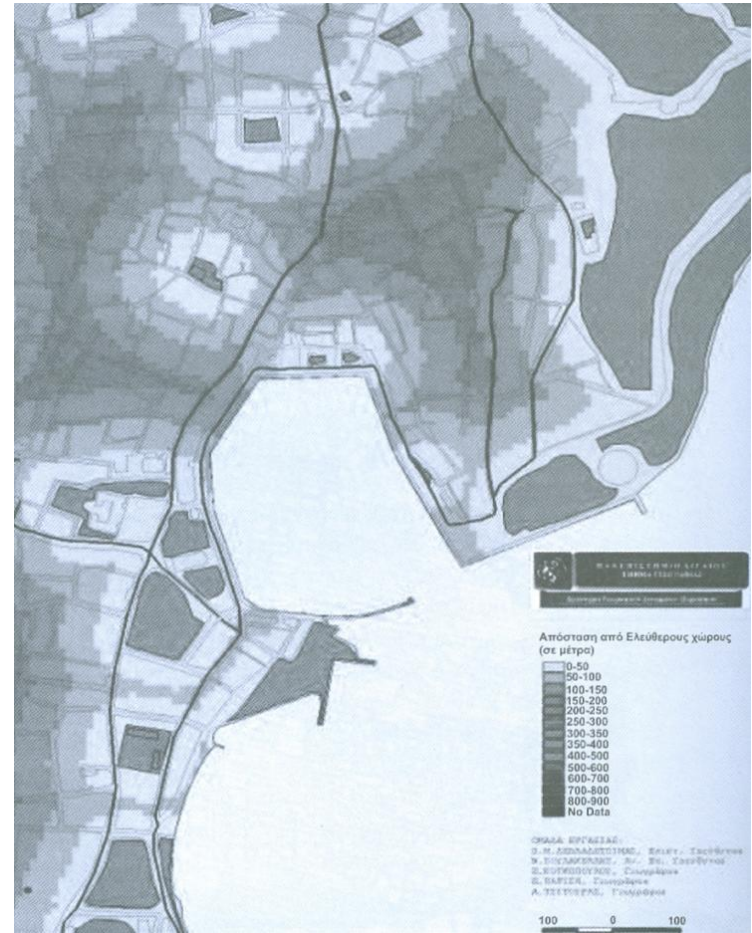
- 300μ. , 400μ., 500μ. με τη μορφή ισοχρονικών καμπυλών λαμβάνοντας υπόψη:
  - Χαμηλότερες πληθυσμιακές πυκνότητες περιφερειακών περιοχών.
  - Μειωμένη κατασκευαστική εκμετάλλευση σε σχέση με το κέντρο της πόλης.
  - Καλύτερες συνθήκες πρόσβασης σε ελεύθερες περιαστικές περιοχές.



Χώροι καταφυγής και ακτίνες επιρροής στο Ηρακλείο  
(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 στη Μυτιλήνη (Πηγή: Παν. Αιγαίου 2000)



# Ιδιοκτησιακό καθεστώς

- Κατά προτίμηση δημόσιοι χώροι ή χώροι ελεγχόμενοι από δημόσιους φορείς
- Καλύτερα να αποφεύγονται ως χώροι καταφυγής οι φυλασσόμενοι ή ασφαλιζόμενοι χώροι
- Αν απαιτηθεί ιδιόκτητος χώρος – μνημόνιο συνεργασίας για την πιθανή χρήση του



# Μετάβαση - Προσβασιμότητα

- Με τα πόδια, παρεμπόδιση χρήσης οχημάτων.
- Με εναλλακτικές διαδρομές εκκένωσης που αποτελούν κατάλληλα διαμορφωμένο 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

- Καταχώρηση 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 αναγκών 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 Διαγράμτος	<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	.....

# Δελτίο με Στοιχεία Χώρων Καταφυγής σε επίπεδο ΔΗΜΟΥ – Ο.Α.Σ.Π.

Ο.Α.Σ.Π. Προστασία από τάρτα Κανονισμοί Ερευνητικά Προγράμματα Ετοιμότητα Εκδόσεις Χρήσιμοι σύνδεσμοι Επικοινωνία

Αρχική

## ΔΕΛΤΙΟ με Στοιχεία Χώρων Καταφυγής για ΣΕΙΣΜΟ σε επίπεδο ΔΗΜΟΥ

Έχετε ήδη υποβάλει αυτή τη φόρμα. [Δείτε τις προσοχόμενες υποβολές σας.](#)

Προβολή Επεξεργασία Webform Διάρθρωση Αποτελέσματα

Παρακαλούμε όσες συμπληρώσετε τα πεδία σχετικά με τον Προσδιορισμό και Έλεγχο των Χώρων Καταφυγής χωρικής σας αρμοδιότητας.

1. Πεδία με κόκκινο αστεράκι υποδηλώνουν υποχρεωτικά πεδία.
2. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε είτε Κεφαλαία, είτε Μικρά γράμματα.
3. Σε περίπτωση λάθους ή παράλειψης πεδίου, υποβάλετε εκ νέου το δελτίο. Λαμβάνεται υπόψη η τελευταία σας υποβολή.
4. Παρακαλούμε ΠΡΙΝ την υποβολή σας, αν επιθυμείτε αντίγραφο του συμπληρωμένου δελτίου σας, εκτυπώστε το πατώντας το σύμβολο του εκτυπωτή πάνω δεξιά.
5. Ο αριθμός υποβολών σας περιορίζεται μέχρι τρεις (3).

Όνομα Δήμου: \*

Email Δήμου: \*

Αριθ. Πρωτ. Εισερχομένου: \*

1. Έχουν οριστεί επιτροπές Προσδιορισμού και Ελέγχου Χώρων Καταφυγής για Σεισμό: \*
2. Έχουν προσδιοριστεί οι Χώροι Καταφυγής για Σεισμό στα όρια του Δήμου σας: \*

Αναζήτηση

Επιλογή γλώσσας

admin

Μενού

- Πρωτογενικό Σύνδεσμοι
- Δευτερογενών Σύνδεσμοι
- Ο Λογισμικός μου
- Υποβολή ύλης
- Επεξεργασία Υλης
- Διαχείριση
- Περιεχόμενο για Μετάφραση
- Απορύνσεις
- Node locations
- User locations

San σήμερα...

8 Οκτωβρίου 2005
12 Οκτωβρίου 1856
13 Οκτωβρίου
16 Οκτωβρίου 1988
18 Οκτωβρίου 1989
26 Οκτωβρίου 1956

Προκλήσεις

Ανακοινώσεις

Περιγραφή:

The ID for [excluding or including](#) this element is webform@node/2843.edit-submitted-6info-way.

7. Έχουν γίνει αυτοψίες στους προσιλεγμένους Χώρους Καταφυγής για Σεισμό: \*
8. Αν ΝΑΙ ή ΜΕΡΙΚΩΣ, αναφέρετε τη χρονολογία ολοκλήρωσής τους, αν δεν έχουν γίνει αυτοψίες αγνοήστε την ερώτηση:
9. Έχουν σφραγιστεί οι προσιλεγμένοι Χώροι Καταφυγής για Σεισμό: \*
10. Αν ΔΕΝ έχουν προσδιοριστεί Χώροι Καταφυγής για Σεισμό στο Δήμο σας, για ποιο λόγο και πότε θα έχετε ολοκληρωθεί οι προσδιορισμοί τους:

Παρακάτω σχολιάστε:

The ID for [excluding or including](#) this element is webform@node/2843.edit-submitted-10reason.

Ονοματεπώνυμο Υπευθύνου, που συμπληρώνει το ΔΕΛΤΙΟ: \*

Ιδιότητα Υπευθύνου, που συμπληρώνει το ΔΕΛΤΙΟ: \*

Υποβολή

Share This

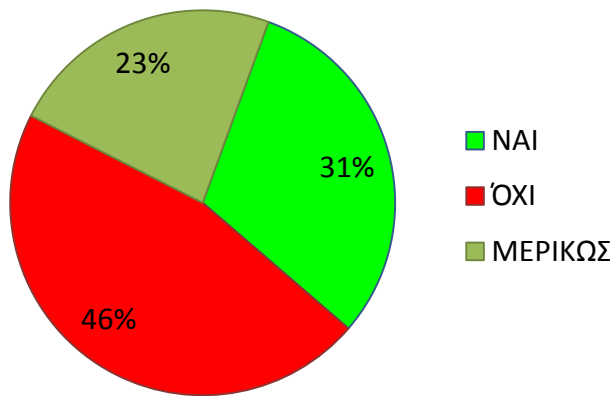
edit block

Powered by [bbasoft](#)

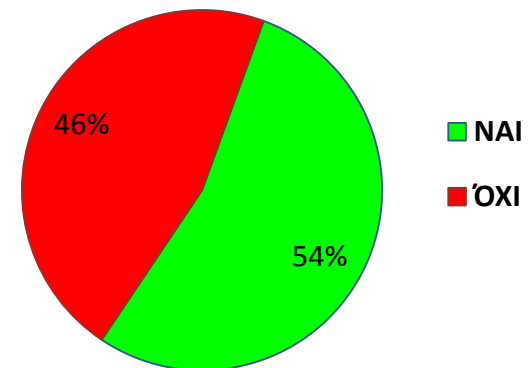


# Απολογιστικά Στοιχεία Δήμων Π.Ε. Κυκλάδων, που συμμετέχουν στο Εργαστήριο στον Πειραιά

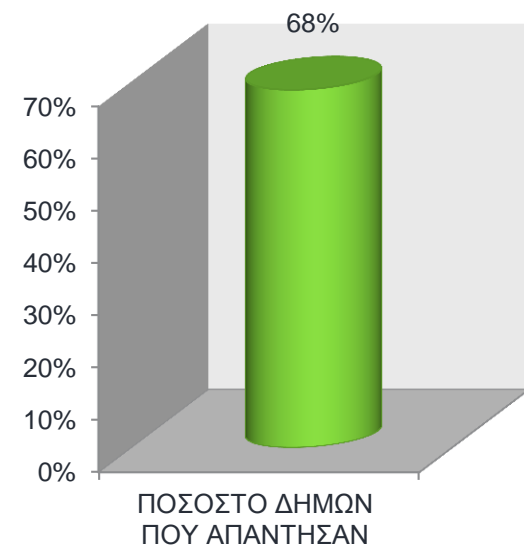
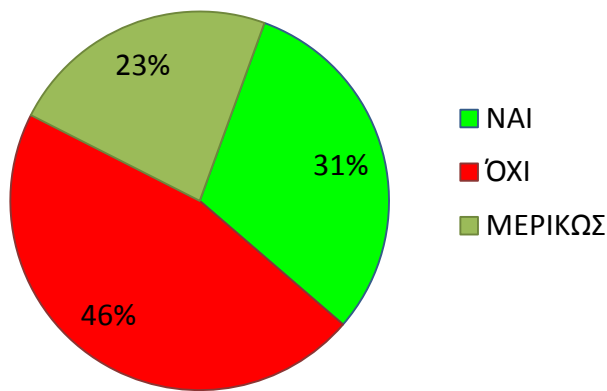
## Προσδιορισμός Χώρων Καταφυγής για Σεισμό



## Αξιοποίηση των Προδιαγραφών του Ο.Α.Σ.Π. για Χώρους Καταφυγής



## Αυτοψίες στους Χώρους Καταφυγής για Σεισμό





# Αρμοδιότητες

- ▣ Ορισμός **επιτροπών προσδιορισμού και ελέγχου** των χώρων καταφυγής με απόφαση Δημάρχου, οι οποίες έχουν την ευθύνη για (με την υποστήριξη των τεχνικών υπηρεσιών & των γραφείων ΠΠ των Δήμων):
  - ▣ 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)

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 **ΣΤΟ (ΣΟΠΠ)** για τις δράσεις οι οποίες θα αφορούν τους τρόπους ενημέρωσης

The screenshot shows the website of the Chania Municipality. The main content area displays a map titled "Χάρτης Χώρων Καταφυγής και Παροχής Πρώτων Βοηθειών" (Map of Evacuation and First Aid Areas) for the "ΝΟΜΑΡΧΙΑΚΗ ΑΥΤΟΔΙΟΙΚΗΣΗ ΧΑΝΙΩΝ" (Municipality of Chania). The map shows various zones outlined in orange. Below the map, there are smaller inset maps and a legend. The left sidebar contains a navigation menu with categories like "Χρήσιμα" (Useful), "Εκδηλώσεις" (Events), and "Ημερολόγιο Εκδηλώσεων" (Event Calendar). The top navigation bar includes "Αρχή", "Νομαρχία Χανίων", "Νομός", "Τουρισμός", "e-Υπηρεσίες", and "Επικοινωνία".

The screenshot shows the website of the Municipality of Pavlos Melas. The main content area features a photograph of the "Μονή Λαζαριστών" (Monastery of Lazarists) at night, illuminated with lights. Below the photo, there is a navigation menu with categories like "Δήμος", "Υπηρεσίες", "Κοινωνική Πολιτική", "Παιδεία", "Πολιτισμός", "Αθλητισμός", "Έργα Δήμου", "Εκδηλώσεις", "Προκρίξεις - Διαγωνισμοί", "Κ.Ε.Π.", and "Εκλογές". The right sidebar contains a "Θέλω να..." (I want to...) section with various links and a "Χάρτες Χώρων Καταφυγής κατά Δημοτική Ενότητα" (Evacuation Maps by Municipal District) section. The bottom of the page features a "ΔΗΜΟΣ ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑΣ" (Municipality of Pavlos Melas) logo and a "Το σχολείο" (The school) section.

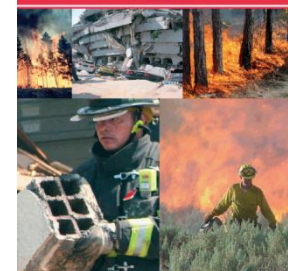


# Ενημέρωση για τους χώρους καταφυγής

- Ποιοι πρέπει να ενημερωθούν για τους επιλεγμένους χώρους :
  - Οργανισμοί 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



# Αναφορές

- Εκκένωση κτιρίων και καταφυγή του πληθυσμού σε ασφαλείς χώρους μετά από σεισμό. Αθήνα 2001, Τεχνικό Εγχειρίδιο Ο.Α.Σ.Π., Ε.Κ.Π.Π.Σ.
- Προδιαγραφές χώρων συγκέντρωσης του πληθυσμού σε περίπτωση σεισμού. Αθήνα 1985, Π. Δελλαδέτσιμας, Μ. Γιακουμή. Μελέτη για τον Ο.Α.Σ.Π.
- Οι Ασφαλείς Πόλεις. Εκδόσεις Εξάντας 2009, Π. Δελλαδέτσιμας
- Ένα πολυθεματικό πρόγραμμα για σχεδιασμό εκτάκτων αναγκών πόλεων σε σεισμικές περιοχές. Κατευθύνσεις για την αναβάθμιση του αντισεισμικού σχεδιασμού έκτακτης ανάγκης στην πόλη της Πάτρας: Οργανωτική και πολεοδομική διάσταση, 1998. Συντονιστής Προγράμματος Καθ. Δ. Παπανικολάου



**ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ!**

**ΝΙΚΟΣ ΚΑΡΒΕΛΕΑΣ**

Τμήμα Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης –  
Πρόληψης Ο.Α.Σ.Π.

[nkarvel@oasp.gr](mailto:nkarvel@oasp.gr)

[info@oasp.gr](mailto:info@oasp.gr)

τηλ. 210 6728000

Fax. 210 6779561

