

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΚΛΙΜΑΤΙΚΗΣ ΚΡΙΣΗΣ
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ



ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΧΩΡΩΝ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ, ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΣΕΙΣΜΟΥ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗΣ ΧΩΡΩΝ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ, ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ ΚΑΙ ΣΗΜΑΝΣΕΩΝ ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΣΕΙΣΜΟΥ

Διεύθυνση Κοινωνικής Αντισεισμικής Άμυνας
Τμήμα Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης - Πρόληψης



Επιμέλεια: Μάρθα Φωτοπούλου, MSc

Αν. Προϊσταμένη Τμήματος Σχεδίων Έκτακτης Ανάγκης και Πρόληψης

Τα στοιχεία βασίζονται στα αποτελέσματα του ερευνητικού προγράμματος του ΟΑΣΠ με τίτλο: «Αναγνώριση, σχεδιασμός και σήμανση χώρων συγκέντρωσης και οδεύσεων διαφυγής του πληθυσμού σε περίπτωση σεισμού και συνοδών του σεισμού φαινομένων» [1].

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	σελ.	5
2. ΧΩΡΟΙ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ.....	σελ.	6
3. ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ.....	σελ.	10
4. ΣΗΜΑΝΣΗ ΧΩΡΩΝ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ....	σελ.	12
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ – ΠΗΓΕΣ	σελ.	13
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α:	σελ.	14

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο ΟΑΣΠ στο πλαίσιο του σχεδιασμού της αντισεισμικής πολιτικής της χώρας καθώς και του συντονισμού των ενεργειών δημοσίου και ιδιωτικού δυναμικού για την εφαρμογή της πολιτικής αυτής, δραστηριοποιείται ως προς τον σχεδιασμό ορθολογικών και αποτελεσματικών δράσεων και μέτρων ετοιμότητας σε περίπτωση σεισμού. Πιο συγκεκριμένα, ο ΟΑΣΠ στην κατεύθυνση υλοποίησης των προπαρασκευαστικών ενεργειών που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία ανέθεσε την εκπόνηση ερευνητικού προγράμματος με τίτλο: **«Αναγνώριση, σχεδιασμός και σήμανση χώρων συγκέντρωσης και οδεύσεων διαφυγής του πληθυσμού σε περίπτωση σεισμού και συνοδών του σεισμού φαινομένων»** σε επιστημονική ομάδα μελέτης [1]. Με την ολοκλήρωση της εκπόνησης του προαναφερόμενου ερευνητικού προγράμματος συντάχθηκαν οι ακόλουθες οδηγίες για την αναγνώριση, τον σχεδιασμό και τη σήμανση χώρων συγκέντρωσης του πληθυσμού και οδεύσεων διαφυγής σε περίπτωση σεισμού και εκδήλωσης συνοδών του σεισμού φαινομένων.

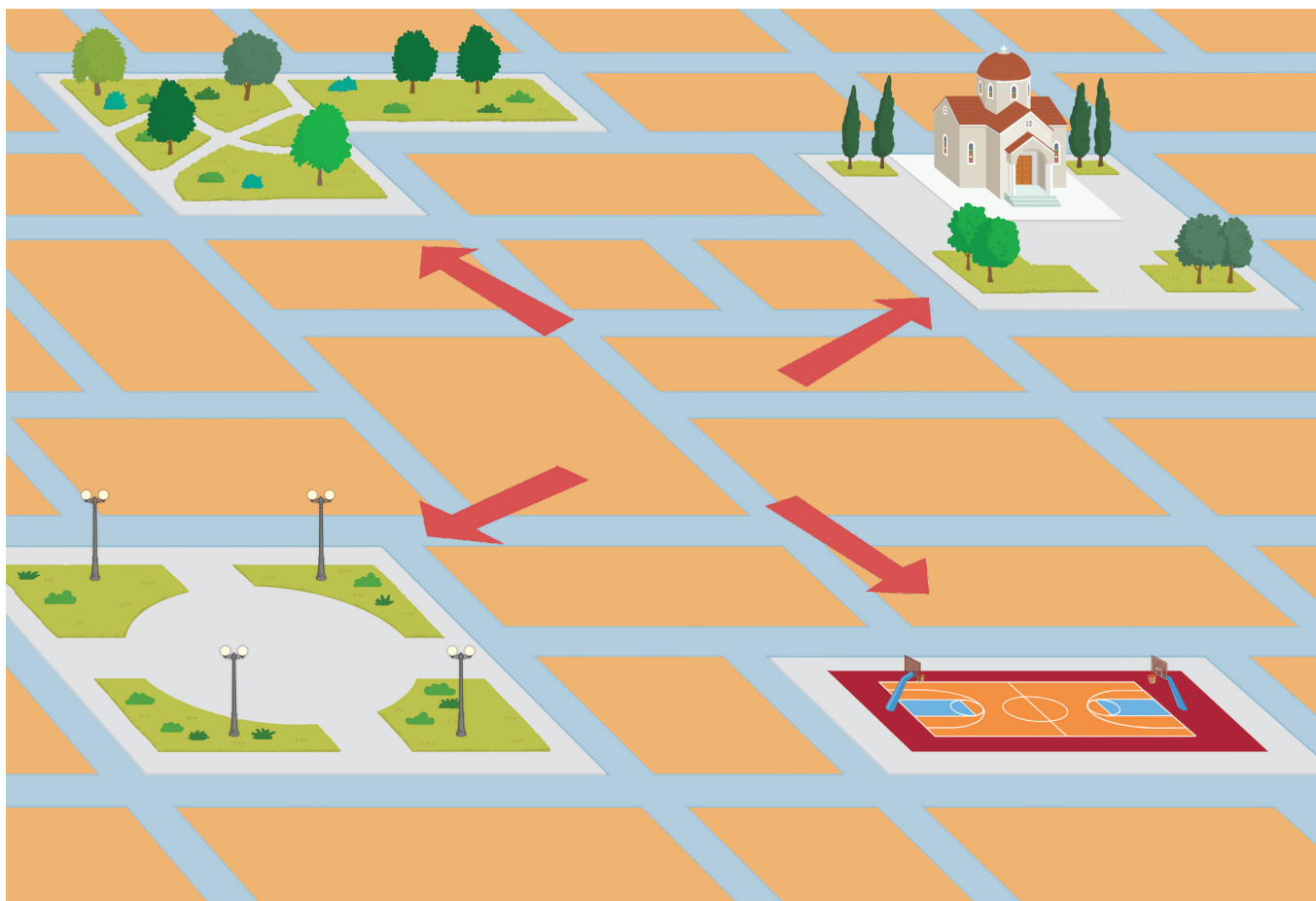
Οι Δήμοι είναι οι αρμόδιοι για την επιλογή ή τον επανέλεγχο υπαίθριων χώρων συγκέντρωσης του πληθυσμού μετά από σεισμό (χώροι καταφυγής), σύμφωνα με τις οδηγίες του ΟΑΣΠ [2].

2. ΧΩΡΟΙ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ

Αμέσως μετά την εκδήλωση σεισμού, ο πληθυσμός εκκενώνει τα κτίρια και συγκεντρώνεται σε κοντινούς, υπαίθριους χώρους καταφυγής [3].

Στο πλαίσιο υλοποίησης των προπαρασκευαστικών δράσεων των Δήμων και σε ότι αφορά τους χώρους καταφυγής θα πρέπει να γίνουν τα ακόλουθα:

- Αναγνώριση, έλεγχος, παρακολούθηση και συντήρηση ανοιχτών χώρων, οι οποίοι μπορεί μεν να έχουν κάποια συγκεκριμένη καθημερινή λειτουργία, όμως σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης λόγω σεισμού θα πρέπει να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως χώροι καταφυγής του πληθυσμού (Εικ. 1).
- Γνωστοποίηση των χώρων στους πολίτες. Η διάσταση της επικοινωνίας είναι ιδιαίτερα σημαντική και υπερβαίνει την απλή δημοσιοποίηση πληροφορίας για τους χώρους καταφυγής. Περιλαμβάνει μεταξύ άλλων, έναν συστηματικό επικοινωνιακό σχεδιασμό (ώστε να είναι ενημερωμένοι οι πολίτες για τα μέτρα προστασίας σε περίπτωση σεισμού), δράσεις για την ενίσχυση της εμπιστοσύνης του πληθυσμού και των διαφόρων κοινωνικών ομάδων προς τις αρχές, καθώς και επικοινωνιακές διεργασίες συντονισμού, συνεργασίας, συμμετοχικότητας και δικτύωσης μεταξύ φορέων και κοινωνικών ομάδων.



Εικ. 1 Ενδεικτικοί υπαίθριοι χώροι καταφυγής του πληθυσμού σε περίπτωση σεισμού.

Οι χώροι καταφυγής οφείλουν να πληρούν ένα εύρος απαιτήσεων μετακαταστροφικά, που συνδέονται με τον σχεδιασμό πολιτικής προστασίας σε κάθε περιοχή. Η επιλογή των χώρων καταφυγής θα πρέπει να λαμβάνει μεταξύ άλλων υπόψη τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά κάθε Δήμου (μορφολογικά, πολεοδομικά, δημογραφικά, κοινωνικά, αναπτυξιακά κ.ά) που μπορεί να είναι καθοριστικά σε σχέση με την κατανομή, την έκταση, τη θέση και τη συνδεσιμότητα των χώρων καταφυγής (Πιν. 1).

Ειδικότερα θα πρέπει να αναφερθεί ότι τόσο στην πολεοδόμηση νέων περιοχών όσο και στον ανασχεδιασμό υφισταμένων περιοχών θα πρέπει να ληφθεί υπόψη η αναγκαιότητα της πρόβλεψης επαρκών, κατάλληλα χωροθετημένων, υπαίθριων κοινόχρηστων χώρων, ώστε να μπορούν να αξιοποιηθούν ως χώροι καταφυγής σε περίπτωση σεισμού.

Πίνακας 1. Κριτήρια επιλογής Χώρων Καταφυγής

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΧΩΡΩΝ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ	Οι χώροι που επιλέγονται ως χώροι καταφυγής θα πρέπει να ικανοποιούν τις βασικές προϋποθέσεις που παρουσιάζονται στο συγκεκριμένο τεύχος του ΟΑΣΠ για την αναγνώρισή τους. Στην κατεύθυνση αυτή οι ενέργειες που προτείνονται να γίνουν από τους Δήμους είναι οι εξής: • Προσδιορισμός – Έλεγχος χώρων. • Επανελέγχος των χώρων ανά τακτά διαστήματα. • Σύνταξη προτάσεων για διαμόρφωση άλλων ανοιχτών χώρων σε χώρους καταφυγής. Μετά την επιλογή των χώρων καταφυγής σε επίπεδο Δήμου απαιτείται: • Ενημέρωση – κοινοποίηση στους εμπλεκόμενους φορείς και στους πολίτες. • Σήμανση των διαδρομών διαφυγής και των χώρων καταφυγής.
ΠΙΘΑΝΟΙ ΧΩΡΟΙ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ	Η βασική επιδίωξη είναι προσεισμικά να έχει προσδιοριστεί ο μέγιστος αριθμός και η έκταση των ανοιχτών χώρων που παρέχουν ασφάλεια για την υποδοχή του πληθυσμού αμέσως μετά από ένα σεισμικό συμβάν. Κατάλληλοι χώροι καταφυγής μπορεί να είναι: • Πλατείες. • Ελεύθεροι χώροι (κενά οικόπεδα κλπ). • Ανοιχτές αθλητικές εγκαταστάσεις. • Περιοχές αστικού πρασίνου (άλση, πάρκα, παιδικές χαρές). • Προαύλια εκκλησιών. • Ανοιχτοί κοινόχρηστοι χώροι.

ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΘΕΣΕΙΣ ΧΩΡΩΝ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ	Οι απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται σε ότι αφορά στη δυναμικότητα και τις θέσεις των χώρων καταφυγής είναι: • Απαιτούμενη δυναμικότητα $\approx 2 \text{ m}^2/\text{άτομο}$ μέσα στον αστικό ιστό ($\approx 1.5 \text{ m}^2/\text{άτομο}$ σε πυκνοδομημένες περιοχές). • Καθορισμός της «ενεργούς επιφάνειας» του χώρου καταφυγής (αφαιρώντας μη λειτουργικές επιφάνειες όπως πχ σιντριβάνια, καθώς και μη ασφαλείς επιφάνειες όπως: πχ ζώνη γύρω από κάθε κτίριο ίση περίπου με το μισό του ύψους του στην αντίστοιχη όψη του). • Υπολογισμός της απαιτούμενης δυναμικότητας των χώρων καταφυγής εντός του αστικού ιστού με βάση τη μέγιστη πληθυσμιακή πυκνότητα της περιοχής κατοικίας, λαμβάνοντας υπόψη πιθανά «σενάρια» που σχετίζονται με την ώρα εκδήλωσης του φαινομένου, την εποχικότητα και την ημερήσια διακύμανση. • Καθορισμός της μέγιστης προτεινόμενης απόστασης σε $\approx 300 - 350 \text{ m}$ από τους χώρους κατοικίας ή εργασίας προς τον χώρο καταφυγής (μέση ταχύτητα των πεζών $\approx 4-5 \text{ km/h}$). • Σε πυκνοδομημένες περιοχές με μη ασφαλή πεζοδρόμια, η μέγιστη απόσταση προτείνεται να είναι τα 250 m. Ανάλογα με τις συνθήκες της περιοχής (πληθυσμιακή πυκνότητα, πυκνότητα δόμησης, συνθήκες πρόσβασης, κλπ) η μέγιστη απόσταση μπορεί να επεκταθεί στα 300 m, 400 m, ή και 500 m με τη μορφή ισοχρονικών καμπυλών.
ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	Τα κριτήρια ασφαλείας που πρέπει να τηρούνται σχετικά με τις θέσεις των χώρων καταφυγής είναι τα εξής: • Μακριά από γεωλογικά επικίνδυνα εδάφη (κατολισθήσεις, καθιζήσεις, κά) και όχι πάνω σε ή κάτω από μεγάλα αναχώματα, επιχώματα ή εκσκαφές, όχι πάνω από υπόγειες στοές, μακριά από περιοχές με μεγάλες μορφολογικές κλίσεις. • Σε υψομετρική θέση, στις παραθαλάσσιες περιοχές, τέτοια που να αποκλείεται διακινδύνευση από tsunami (υψόμετρο μεγαλύτερο από 10 m περίπου). • Μακριά από ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας σύμφωνα με τα ισχύοντα Σχέδια Διαχείρισης Κινδύνων Πλημμύρας του Υπουργείου Περιβάλλοντος και Ενέργειας. Μακριά από θέσεις που έχουν ιστορικό πλημμυρικών φαινομένων ή συμβάντων καθώς και κοίτες ρεμάτων (απόσταση μεγαλύτερη των 100 m περίπου από την κοίτη ρέματος). • Σε απόσταση από τις περιβάλλουσες οικοδομές ίση περίπου με το μισό του ύψους τους. • Μακριά από μεγάλα τεχνικά έργα (γέφυρες, φράγματα), από γραμμές ηλεκτρικής ενέργειας ή θέσεις που κινδυνεύουν από πτώσεις στοιχείων (στύλοι, στέγαστρα, ή επιγραφές, κά).

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	• Μακριά από περιοχές υψηλής διακινδύνευσης λόγω της ύπαρξης άλλων εγκαταστάσεων (να αποφεύγεται η γειτνίαση με εγκαταστάσεις Seveso). • Σε απόσταση τουλάχιστον 5 m από μαντρότοιχους, κιγκλιδώματα κλπ (ή τουλάχιστον ίση με το ύψος τους).
ΥΠΟΔΟΜΕΣ, ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	Στους χώρους καταφυγής προτείνεται να υπάρχουν οι απαραίτητες υποδομές και ο κατάλληλος εξοπλισμός που αναφέρονται παρακάτω: • Φωτισμός: ηλεκτρική εγκατάσταση, γεννήτριες και λάμπες θυέλλης. • Υδροδότηση: 2 lt/άτομο/ημέρα, 1 κρουνοί με παροχή 7.5 lt/λεπτό/250 άτομα. • Χώροι υγιεινής: 1 WC/40 άτομα και σύνδεση με το αποχετευτικό δίκτυο της πόλης. • Κάδοι αποκομιδής απορριμμάτων, χώροι στάθμευσης, χώρος για αποθήκευση υλικών ή για φύλαξη προστατευόμενων αντικειμένων, κλπ. • Σηματοδότηση των διαδρομών διαφυγής και των χώρων καταφυγής. • Χώροι για παροχή ιατρικής και ψυχολογικής υποστήριξης, παροχή πληροφοριών, διανομή τροφίμων και νερού και ειδών πρώτης ανάγκης.
ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ	Σε ότι αφορά το ιδιοκτησιακό καθεστώς των χώρων καταφυγής πρέπει να τηρούνται τα εξής: • Να προτιμώνται οι δημόσιοι χώροι ή χώροι ελεγχόμενοι από δημόσιους φορείς που είναι προσβάσιμοι όλο το 24ωρο, όλες τις ημέρες της εβδομάδας. Για τους ιδιόκτητους χώρους είναι απαραίτητη η σύναψη μνημονίου συνεργασίας για την πιθανή χρήση τους. • Να υπάρχει μέριμνα για τους μη ελεγχόμενους από δημόσιους φορείς χώρους, ώστε να εγκαταστήσουν τις απαιτούμενες σε έκτακτη ανάγκη υποδομές. • Να αποφεύγονται οι φυλασσόμενοι ή ασφαλιζόμενοι χώροι.
ΜΕΤΑΒΑΣΗ – ΠΡΟΣΒΑΣΙΜΟ- ΤΗΤΑ	Για τη μετάβαση του πληθυσμού στους χώρους καταφυγής θα πρέπει να πληρούνται τα παρακάτω: • Η μετάβαση των πολιτών πρέπει να γίνεται πεζή μέσω διαδρομών διαφυγής κατάλληλα σηματοδοτημένου, πεζοδρομικού δικτύου. Χρήση οχημάτων προτείνεται μόνον για ευάλωτες ομάδες του πληθυσμού, και ιδιαίτερα σε περίπτωση δυσμενών καιρικών συνθηκών. Οι περιαστικοί χώροι θα πρέπει να είναι προσεγγίσιμοι και με αυτοκίνητα μέσω εναλλακτικών διαδρομών. • Η πρόσβαση στους χώρους πρέπει να είναι δυνατή και από εμποδιζόμενα άτομα, συμπεριλαμβανομένων των ΑμεΑ, καθώς και από τα οχήματα υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης.

3. ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Μετά το τέλος μιας σεισμικής δόνησης, ο πληθυσμός εκκενώνει τα κτίρια στα οποία βρίσκεται και καταφεύγει σε ανοιχτούς ασφαλείς χώρους (χώρους καταφυγής), σύμφωνα με τις οδηγίες του ΟΑΣΠ (Εικ. 2). Οι διαδρομές που θα ακολουθηθεί για να προσεγγίσει τους χώρους αυτούς θα πρέπει να είναι ασφαλείς. Στην κατεύθυνση αυτή και στο πλαίσιο υλοποίησης των προπαρασκευαστικών δράσεων των Δήμων θα πρέπει να γίνει εκ των προτέρων, εκτός από τον προσδιορισμό κατάλληλων χώρων καταφυγής, η επιλογή ασφαλών διαδρομών διαφυγής προς τους χώρους καταφυγής, αλλά και πληροφόρηση των πολιτών. Η αποτελεσματικότητα του σχεδίου μπορεί να ενισχυθεί με τη χρήση ειδικής σήμανσης με οδηγίες προς τους πολίτες. Οι διαδρομές διαφυγής για να είναι ασφαλείς πρέπει να πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια (Πιν. 2).



Εικ. 2 Ενδεικτικός χώρος καταφυγής του πληθυσμού σε περίπτωση σεισμού.

Πίνακας 2. Κριτήρια επιλογής διαδρομών διαφυγής σε περίπτωση σεισμού.

Αποφυγή σημείων
υπερσυγκέντρωσης
και
δραστηριοτήτων
πληθυσμού

Η πεζοδρομική διαδρομή διαφυγής προτείνεται να μην διέρχεται από:

- α. Εγκαταστάσεις έκτακτης ανάγκης (σταθμοί Α' βοηθειών κλπ) και από θέσεις μεγάλης συγκέντρωσης πληθυσμού και δραστηριοτήτων.
- β. Πολύ στενούς δρόμους.

Αποφυγή διαδρομών με φυσικά και τεχνητά εμπόδια	• Η διασταύρωση της πεζοδρομικής διαδρομής διαφυγής με δρόμους ταχείας κυκλοφορίας, σιδηροδρομικές γραμμές, ανισόπεδες διαβάσεις, γέφυρες, ρέματα, δεν ενδείκνυται και μπορεί να οδηγήσει σε ατυχήματα, τραυματισμούς ή ανθρώπινες απώλειες. • Οι διαδρομές διαφυγής που περιορίζονται από στοιχεία που καταλαμβάνουν τον δημόσιο και κοινόχρηστο χώρο (τραπεζοκαθίσματα, σκάλες, εξωτερικές βιτρίνες έκθεσης εμπορευμάτων, παράνομα σταθμευμένα οχήματα κλπ) είναι προβληματικές. • Η χρήση αυτοκινήτου για επείγουσα απομάκρυνση σε περίπτωση σεισμού, εκτός από κυκλοφορική συμφόρηση, μπορεί να ενέχει κινδύνους για τα άτομα που απομακρύνονται πεζή και να περιορίσει τις πεζοδρομικές διαδρομές διαφυγής.
Ασφάλεια πεζοδρομικών διαδρομών διαφυγής	• Το ασφαλές πλάτος της διαδρομής εκτιμάται λαμβάνοντας υπόψη ότι δεν θεωρείται ασφαλής η ζώνη γύρω από τα κτίρια πλάτους ίσου με το μισό του ύψους της αντίστοιχης όψης του κτιρίου (ή ίσο με το 1/3 της αντίστοιχης όψης σε περίπτωση καλά δομημένων κτιρίων, χωρίς επικίνδυνα στοιχεία στην αντίστοιχη όψη). • Θετική είναι η παρουσία πρασιάς/προκηπίου πλάτους μεγαλύτερου του μισού του ύψους της αντίστοιχης όψης του κτιρίου, παράπλευρα και κατά μήκος της πεζοδρομικής διαδρομής. • Ιδιαίτερα επισφαλής μπορεί να είναι τα πεζοδρόμια στις κεντρικές περιοχές των πόλεων, λόγω της πιθανότητας πτώσης επιγραφών, θραυσμάτων από τζαμαρίες καταστημάτων, κλιματιστικών και στοιχείων επικάλυψης κτιρίων. • Η αποφυγή διαδρομών κατά μήκος των οποίων υπάρχουν παλαιά, εγκαταλελειμμένα ή εμφανώς επικίνδυνα κτίρια, κρίνεται αναγκαία. • Επισφαλείς θεωρούνται μαντρότοιχοι κατά μήκος της πεζοδρομικής διαδρομής διαφυγής (ζώνη ίση περίπου με το ύψους του μανδρότοιχου εκατέρωθέν του). • Επικίνδυνοι μπορεί να είναι στύλοι του ηλεκτρικού δικτύου και ηλεκτροφωτισμού κατά μήκος και σε επαφή με την πεζοδρομική διαδρομή διαφυγής. • Η πεζοδρομική διαδρομή διαφυγής δεν θα πρέπει να περνά κοντά από στοιχεία επιρρεπή σε εκρήξεις και πυρκαγιές. Θα πρέπει να βρίσκεται έξω από τη ζώνη III εγκαταστάσεων SEVESO και σε απόσταση τουλάχιστον 100 m από πρατήρια καυσίμων.

4. ΣΗΜΑΝΣΗ ΧΩΡΩΝ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΔΡΟΜΩΝ ΔΙΑΦΥΓΗΣ

Αξιοποιώντας τα σύμβολα του προτύπου ISO 7010:2019/Amd 8:2024 [4] και του προτύπου ISO 22578:2022 [5], προτείνονται οι εξής σημάνσεις:

- Πινακίδα για τη σήμανση χώρου καταφυγής σε περίπτωση εκδήλωσης σεισμού (Εικ. 3).
- Πινακίδα για τη σήμανση της κατεύθυνσης προς έναν χώρο καταφυγής (Εικ. 4).
- Επιγραφή με μέτρα προστασίας που πρέπει να ληφθούν μετά την εκδήλωση ενός σεισμού (Εικ. 5).

Τα χρώματα που χρησιμοποιήθηκαν στις προτεινόμενες σημάνσεις βασίστηκαν στην υφιστάμενη νομοθεσία και το ISO 7010:2019/Amd 8:2024, δηλαδή πράσινο χρώμα σημαίνει «ασφάλεια» (προς ασφαλή χώρο) και μπλε χρώμα γενική πληροφόρηση/ υποχρέωση/ρύθμιση. Σε όλες τις σημάνσεις έγινε η επιλογή το κείμενο να είναι τόσο στην ελληνική όσο και στην αγγλική γλώσσα, ώστε να είναι κατανοητό από κατά το δυνατόν μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού. Ως προς τις διαστάσεις, η κύρια σήμανση σε κάθε πινακίδα προτείνεται να είναι διαστάσεων 25 cm x 25 cm, με τα υπόλοιπα στοιχεία να έχουν ανάλογο μέγεθος και να διατάσσονται κατάλληλα. Πρέπει πάντως να σημειωθεί ότι το μέγεθος της πινακίδας εξαρτάται από τη θέση τοποθέτησής της. Αν πρέπει να είναι εμφανές το κείμενο από μεγάλες αποστάσεις προτείνεται το μέγεθος των κειμένων να μεγαλώνει κατά 1 cm για κάθε 10 m απόστασης θέασης.

Επισυνάπτονται οι σχετικές προτεινόμενες μακέτες.



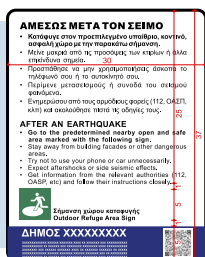
Εικ. 3 Πινακίδα για τη σήμανση χώρου καταφυγής σε περίπτωση εκδήλωσης σεισμού.
Προτείνεται η πινακίδα να εμπεριέχει:

- το όνομα του Δήμου ή/και το λογότυπο Δήμου.
- QR code.

Εικ. 4 Πινακίδα για τη σήμανση της κατεύθυνσης προς έναν χώρο καταφυγής.

Προτείνεται η πινακίδα να εμπεριέχει:

- το όνομα του Δήμου ή/και το λογότυπο Δήμου.
- QR code.



Εικ. 5 Επιγραφή με μέτρα προστασίας μετά την εκδήλωση ενός σεισμού.

5. Βιβλιογραφία – Πηγές

- [1] ΟΑΣΠ (2024). “Αναγνώριση, σχεδιασμός και σήμανση χώρων συγκέντρωσης και οδεύσεων διαφυγής του πληθυσμού σε περίπτωση σεισμού και συνοδών του σεισμού φαινομένων”, ερευνητικό έργο με Επιστ. Υπευθ. τον Καθ. Κωνσταντίνο Σερράο.
- [2] ΓΓΠΠ (2022). “Γενικό Σχέδιο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών και Διαχείρισης Συνεπειών από Σεισμούς «Εγκέλαδος2»”, <https://civilprotection.gov.gr/sxedia-politikis-prostasias/2i-ekdosi-genikoy-shedioy-antimetopisis-ektakton-anagkon-kai>.
- [3] ΟΑΣΠ και ΕΚΠΠΣ (2001). “Εκκένωση κτιρίων και καταφυγή του πληθυσμού σε ασφαλείς χώρους μετά από σεισμό”, Σαπουντζάκη Κ., <https://oasp.gr/node/300> ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ.
- [4] ISO 7010:2019/Amd 8: 2024. “Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Registered safety signs Amendment 8”, <https://www.iso.org/standard/89176.html>.
- [5] ISO 22578:2022. “Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Natural disaster safety way guidance system”, <https://www.iso.org/standard/73488.html>.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α



ΣΗΜΑΝΣΗ ΧΩΡΟΥ ΚΑΤΑΦΥΓΗΣ | ΑΠΛΗ

ΚΛ. 1:2

Πρότυπο πινακίδας που τοποθετείται στον χώρο καταφυγής του πληθυσμού σε περίπτωση σεισμού.

Το σήμα του χώρου καταφυγής είναι σύμφωνα με το ISO7010:2019, βάσει του οποίου το πράσινο χρώμα της κύριας σήμανσης και το τετράγωνο σχήμα χρησιμοποιούνται για να σημάνουν ασφαλείς χώρους, ασφαλείς κινήσεις, κλπ.

Στο κάτω μέρος προτείνεται να αναφέρονται πληροφορίες (όνομα δήμου, επιπλέον πληροφορία που μπορεί να απαιτείται, QR code) σε μπλε χρώμα φόντου.



ΣΗΜΑΝΣΗ ΟΔΕΥΣΗΣ II

ΚΛ. 1:2

Πρότυπο πινακίδας που τοποθετείται στον χώρο καταφυγής του πλυθισμού σε περίπτωση σεισμού.

Το σήμα της οδευσης (αριστερά) και του χώρου καταφυγής (δεξιά) είναι σύμφωνα με το ISO7010:2019, βάσει του οποίου το πράσινο χρώμα των δύο σημάτων και το τετράγωνο σχήμα χρησιμοποιούνται για να σημάνουν ασφαλείς χώρους, ασφαλείς κινήσεις, κλπ.

Επιπλέον, αναφέρεται η απόσταση του χώρου καταφυγής σε μέτρα.

Στο κάτω μέρος προτείνεται να αναφέρονται πληροφορίες (όνομα δήμου, επιπλέον πληροφορία που μπορεί να απαιτείται, QR code) σε μπλε χρώμα φόντου.

- **Κατάφυγε στον προεπιλεγμένο υπαίθριο, κοντινό, ασφαλή χώρο με την παρακάτω σήμανση.**
- Μείνε μακριά από τις προσόψεις των κτιρίων ή άλλα επικίνδυνα σημεία.

- ## AFTER AN EARTHQUAKE

- **Go to the predetermined nearby open and safe area marked with the following sign.**
- Stay away from building facades or other dangerous areas.
- Try not to use your phone or car unnecessarily.
- Expect aftershocks or side seismic effects.
- Get information from the relevant authorities (112, OASP, etc) and follow their instructions closely.



Σήμανση χώρου καταφυγής Outdoor Refuge Area Sign

ΔΗΜΟΣ XXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXX XXXXXX XXXXXXX XXXX XX XXXXXXX XX XXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXXXX XX XXXXXXX XX XXXXXXX XXXXXXX XXXX XXXXXXXXXXXXXXX
XXXXXXXXXX XX XXXXXXX XXXXXXX XXXX XX XXXXXXX XXXXXXX XX XXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX XXXX XX XXXXXXX
XXXXXXXXXXXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX XXXXXXX XXXX XX XXXXXXX



ΣΗΜΑΝΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

ΚΛ. 1:2

Πρότυπο πινακίδας πληροφόρησης για κατάλληλες ενέργειες προστασίας μετά από σεισμό.

Το βασικό σώμα της σήμανσης αποτελείται από πληροφορίες σε δύο γλώσσες (ελληνικά και αγγλικά).

Επιπλέον, υπάρχει αναφορά στο σήμα του χώρου καταφυγής βάσει ISO7010:2019, σε πράσινο χρώμα και τετράγωνο σχήμα ώστε να σημάνει ασφαλείς χώρους, ασφαλείς κινήσεις κλπ.

Στο κάτω μέρος προτείνεται να αναφέρονται πληροφορίες (όνομα δήμου, επιπλέον πληροφορία που μπορεί να απαιτείται, QR code) σε μπλε χρώμα φόντου.

www.oasp.gr

ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΑΝΤΙΣΕΙΣΜΙΚΟΥ
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ & ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ (ΟΑΣΠ)

Ξάνθου 32, Ν. Ψυχικό 154 51

Τηλ.: 210 67 28 000

e-mail: info@oasp.gr