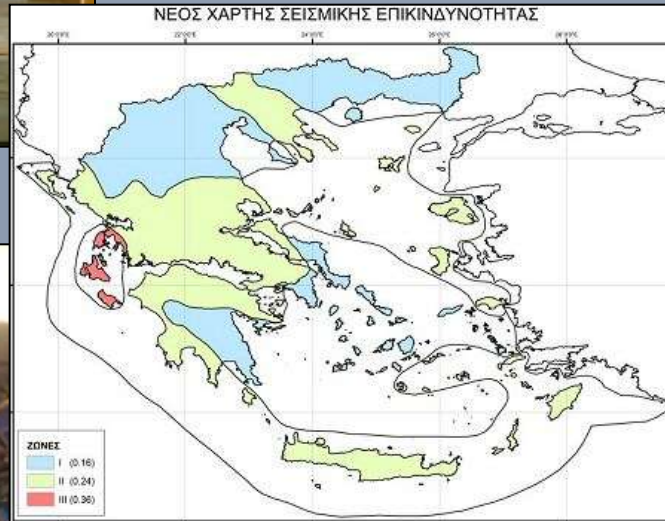


# Προσεισμικός Έλεγχος Κτιρίων Δημόσιας και Κοινοφελούς Χρήσης

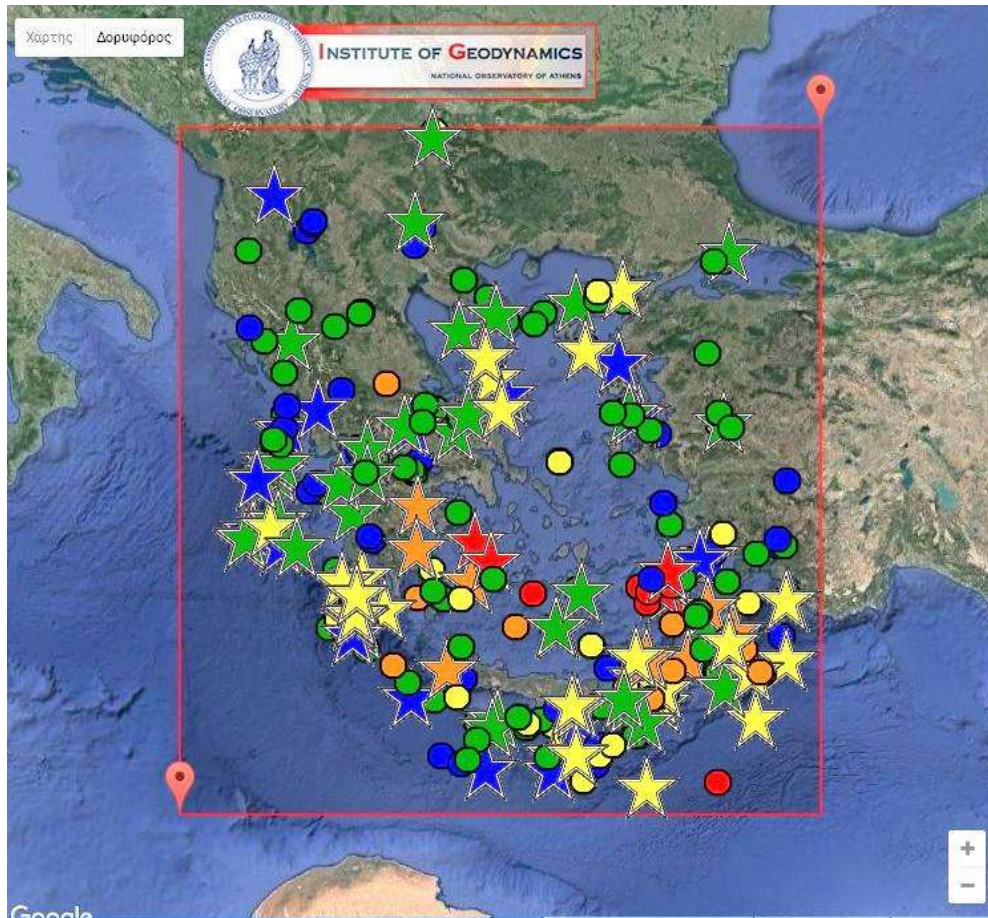


Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου

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

# Σεισμικότητα Ελλάδα 2008 – σήμερα, $M \geq 4.5$

Δεδομένα Γεωδυναμικό Ινστιτούτο ΕΑΑ

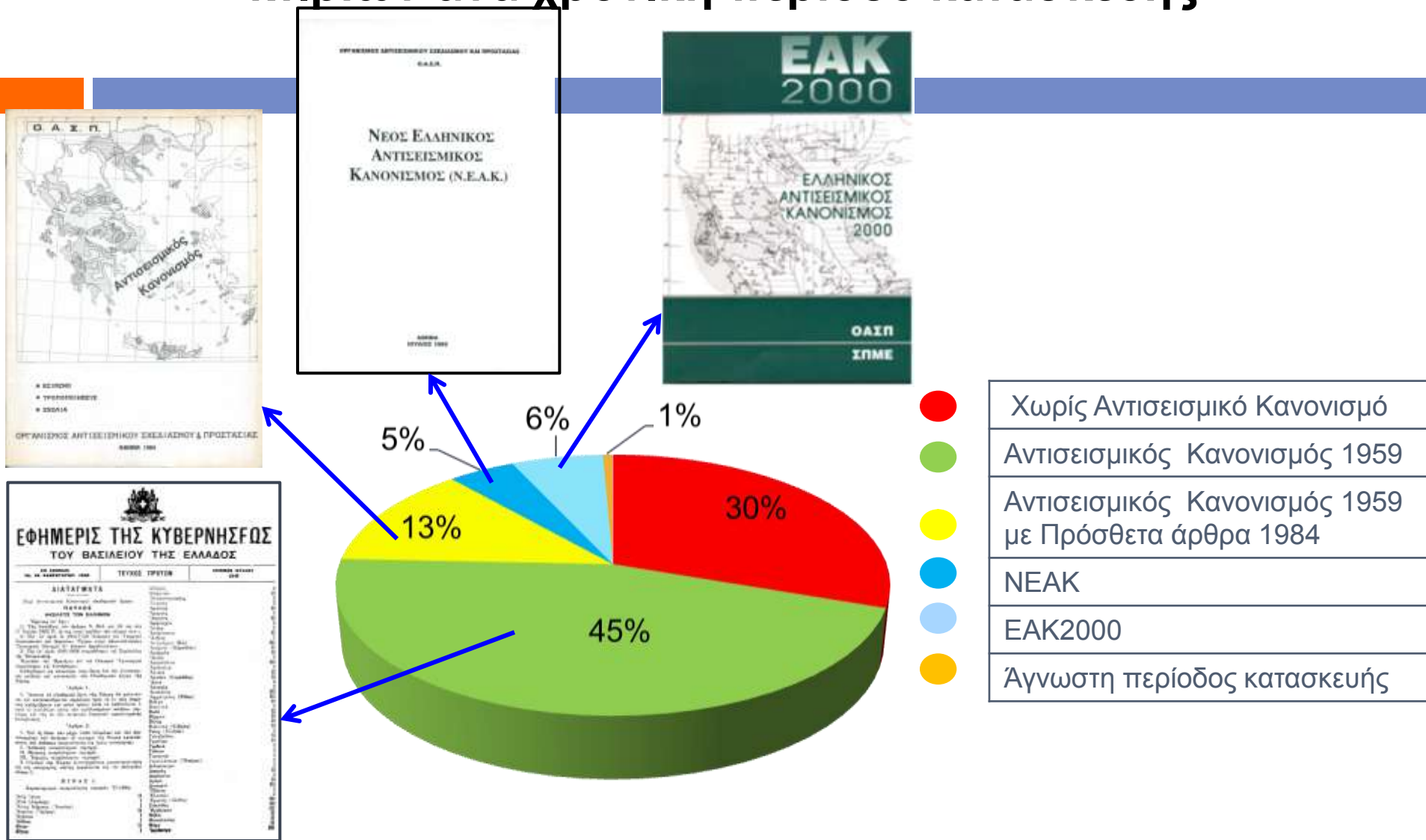


1<sup>η</sup> θέση στην Ευρώπη

6<sup>η</sup> θέση Παγκοσμίως

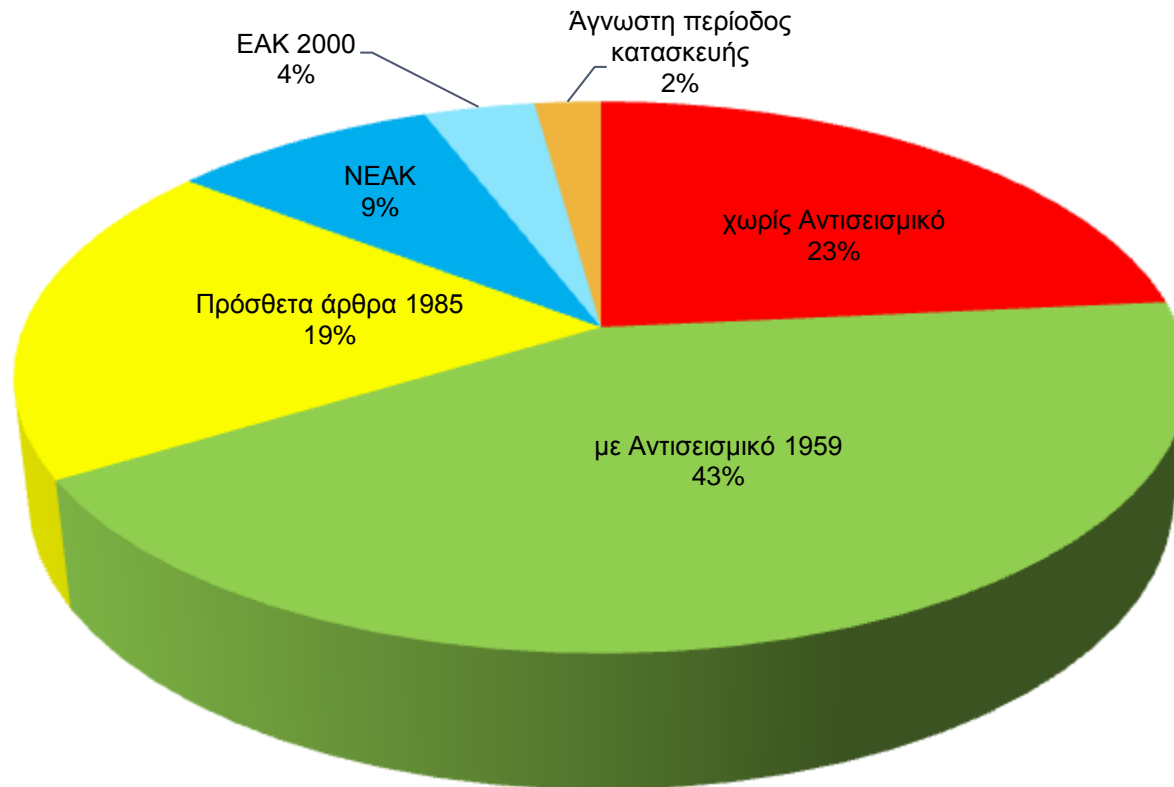
**Δεν υπάρχει  
ασεισμική περιοχή  
στην Ελλάδα**

# Κατανομή υφισταμένων κτιρίων ανά χρονική περίοδο κατασκευής



Πηγή : ΕΛΣΤΑΤ-Απογραφή συνολικού κτιριακού αποθέματος 2011  
 Προσεισμικός Έλεγχος Κτιρίων Δημόσιας & Κοινοφελούς Χρήσης

# Κατανομή υφιστάμενων Δημοσίων κτιρίων της χώρας μας κατά χρονική περίοδο κατασκευής τους



Πηγή : Δείγμα από 15.193 Δημόσια κτίρια , Βάση δεδομένων ΟΑΣΠ

Προσεισμικός Έλεγχος Κτιρίων Δημόσιας & Κοινοφελούς Χρήσης

# Εκτίμηση σεισμικής ασφάλειας κτιρίων

Η εκτίμηση της σεισμικής ασφάλειας ενός κτιρίου αποτελεί ένα πολύ δύσκολο εγχείρημα. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που επηρεάζουν την σεισμική συμπεριφορά των κτιρίων:

- Η χρονική περίοδος κατασκευής
- Η μελέτη του κτιρίου
- Η εφαρμογή της μελέτης στην κατασκευή
- Υλικά κατασκευής
- Το αναμενόμενο μέγεθος του σεισμικού κινδύνου

# Διεθνής Εμπειρία

Στις παραπάνω δυσκολίες και αβεβαιότητες οφείλεται το γεγονός ότι σε καμία χώρα του κόσμου δεν υφίσταται μέχρι σήμερα κανονιστικό πλαίσιο υποχρεωτικής εφαρμογής προσεισμικού ελέγχου του συνόλου των κτιρίων. Αλλά και για τα Δημόσια κτίρια ο προσεισμικός έλεγχος έτυχε μέχρι σήμερα πολύ περιορισμένης εφαρμογής διεθνώς. Η μόνη ευρείας κλίμακας επιχείρηση προσεισμικού ελέγχου Δημοσίων κτιρίων είναι αυτή που καθιερώθηκε στις ΗΠΑ το 1988.

# Ιστορικό Προσεισμικού Ελέγχου

- Το 1997 το τότε ΥΠΕΧΩΔΕ ανέθεσε στον ΟΑΣΠ την επεξεργασία του προγράμματος Προσεισμικού Ελέγχου των κτιρίων δημόσιας και κοινωφελούς χρήσης.
- Το πρόγραμμα του Πρωτοβάθμιου Προσεισμικού Ελέγχου τέθηκε σε εφαρμογή το Μάιο του 2001 (Έγγραφο ΥΠΕΧΩΔΕ αρθ. πρωτ. 2189/29-5-2001)
- Το 2012 η Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας (Έγγραφο με αρ. πρωτ. 2450/9-4-2012) στο πλαίσιο της ετοιμότητας όλων των διοικητικών δομών της χώρας, για την άμεση απόκριση και αντιμετώπιση εκτάκτων αναγκών, προτείνει τη σύσταση επιτροπών πρωτοβάθμιου προσεισμικού έλεγχου κτιρίων από τις Αποκεντρωμένες Διοικήσεις, Περιφέρειες και Δήμους και συνιστά τη δρομολόγηση δράσεων για περαιτέρω έλεγχο και λήψη μέτρων προστασίας σε αυτά.

# Προσεισμικός έλεγχος κτιρίων

Προσεισμικός έλεγχος  
κτιρίων Δημόσιας και  
Κοινωφελούς χρήσης

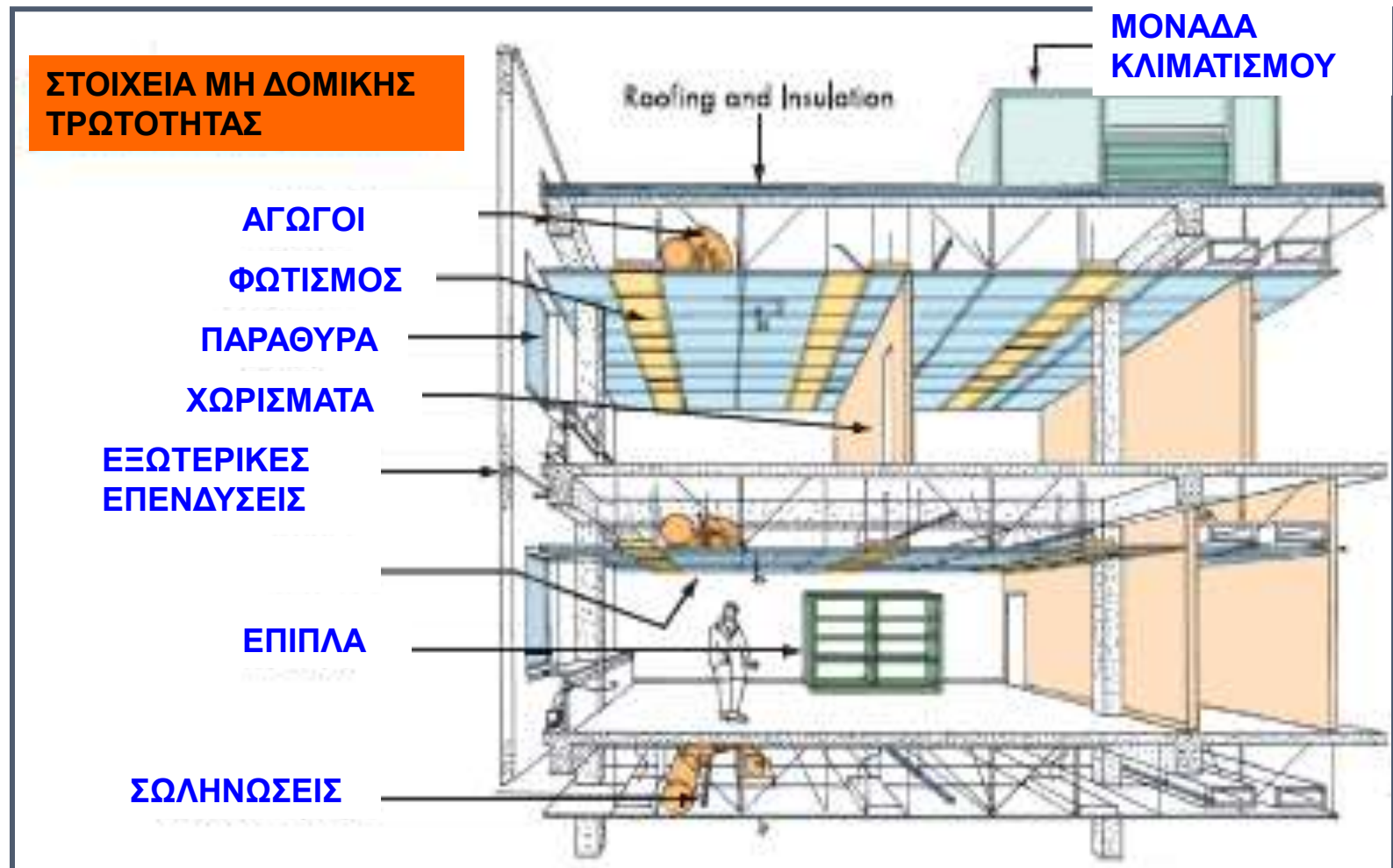
Έλεγχος Δομικής  
Τρωτότητας  
(Φέρων Οργανισμός)

Έλεγχος μη Δομικής  
Τρωτότητας  
(περιεχόμενο κτιρίου)



# Έλεγχος Μη Δομικής Τρωτότητας Κτιρίων Δημόσιας και Κοινωφελούς χρήσης

Η μη δομική τρωτότητα αναφέρεται σε όλα τα στοιχεία του κτιρίου εκτός από τα μέλη του Φ.Ο.



# Έλεγχος Τρωτότητας: Δομικής & Μη Δομικής

Ο κίνδυνος που εγκυμονεί ένας σεισμός προέρχεται

- από τις βλάβες στο Φ.Ο. ή την πιθανή κατάρρευση του κτιρίου  
**(ΔΟΜΙΚΗ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑ)**

- αλλά και από τις βλάβες που μπορούν να υποστούν τα διάφορα αντικείμενα και ο εξοπλισμός του με πιθανή συνέπεια τη διακοπή της λειτουργίας του **(ΜΗ ΔΟΜΙΚΗ ΤΡΩΤΟΤΗΤΑ).**



# Σκοπός του Προσεισμικού Ελέγχου Δομικής Τρωτότητας

**Γιατί  
διενεργείται ο  
Προσεισμικός;**

- Μια πρώτη καταγραφή και αποτίμηση της σεισμικής ικανότητας των κτιρίων προκειμένου να καθοριστούν οι προτεραιότητες σε εθνικό επίπεδο για τον περαιτέρω έλεγχο και τη λήψη μέτρων

# Στάδια Προσεισμικού Ελέγχου (Δ.Τ.)

## Στάδιο 1<sup>ο</sup>: Πρωτοβάθμιος Προσεισμικός Έλεγχος

Ταχύς Οπτικός Έλεγχος (ΤΟΕ)-Μακροσκοπικός (FEMA 154)  
Μία πρώτη Αποτίμηση της Φέρουσας Σεισμικής Ικανότητας  
(Α, Β, Γ)



## Στάδιο 2<sup>ο</sup>: Δευτεροβάθμιος Προσεισμικός Έλεγχος

Προσεγγιστική Αποτίμηση της σεισμικής ικανότητας  
βάσει απλοποιημένων υπολογισμών και μη  
καταστροφικών ελέγχων για κτίρια Προτεραιότητας Α  
βάσει του ΤΟΕ



## Στάδιο 3<sup>ο</sup>: Τριτοβάθμιος Προσεισμικός Έλεγχος

Αναλυτική Αποτίμηση της σεισμικής ικανότητας για  
Κτίρια με τοπική ή γενική σεισμική ανεπάρκεια από το  
2<sup>ο</sup> στάδιο EC8 (μέρος 3) και ΚΑΝΕΠΕ (2η Αναθεώρηση ΦΕΚ 2984,  
Τεύχος Β/30-8-2017)

# Διαδικασία Διενέργειας Α΄ βάρθμιου Προσεισμικού Ελέγχου - Δομικής Τρωτότητας

Ο έλεγχος των κτιρίων γίνεται από **διμελείς επιτροπές** μηχανικών, εκ των οποίων ο ένας τουλάχιστον πρέπει να είναι **Διπλωματούχος Πολιτικός Μηχανικός** (απόφοιτος Πανεπιστημιακής εκπαίδευσης), ενώ ο δεύτερος μπορεί να είναι **Διπλωματούχος Μηχανικός** (απόφοιτος Πανεπιστημιακής Εκπαίδευσης), κατά προτίμηση Αρχιτέκτων ή Αγρονόμος-Τοπογράφος Μηχανικός, ή Πτυχιούχος Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, κατεύθυνσης Δομικών Έργων ή Έργων Υποδομής.

**Ποιοι διενεργούν τον έλεγχο;**

# Διαδικασία Διενέργειας Α΄ βάρθμιου Προσεισμικού ελέγχου Δομικής Τρωτότητας

**Ποιοι  
διενεργούν τον  
έλεγχο;**

Επίσης, οι διμελείς επιτροπές μηχανικών μπορούν να αποτελούνται και από απόφοιτους μηχανικούς Στρατιωτικών Σχολών, οι οποίες ωστόσο επιτρέπεται να διενεργούν έλεγχο μόνο σε κτίρια της δικαιοδοσίας τους μετά από γραπτή επώνυμη εντολή της αρμόδιας στρατιωτικής αρχής.

# Διαδικασία Διενέργειας Α΄ βάρθμιου Προσεισμικού Ελέγχου Δομικής Τρωτότητας

**Ποιοι  
διενεργούν τον  
έλεγχο;**

Οι μηχανικοί που ελέγχουν τα κτίρια και συμπληρώνουν τα αντίστοιχα Δελτία Ελέγχου

**ΔΕ ΦΕΡΟΥΝ ΕΥΘΥΝΗ**

για την **εκτίμηση** των ζητούμενων στοιχείων τρωτότητας του κτιρίου.

# Διαδικασία Διενέργειας Α΄ βάρθμιου Προσεισμικού ελέγχου Δομικής Τρωτότητας

- Ο προσεισμικός έλεγχος διενεργείται σε κάθε επίπεδο διοικητικής δομής της χώρας (πρόγραμμα Καλλικράτης) όπως ορίζεται και στο με αρ. Πρωτ. 2450/9-4-2012 έγγραφο της Γ.Γ.Π.Π. από τους φορείς που έχουν την ευθύνη της λειτουργίας και ασφάλειας των κτιρίων και εγκαταστάσεων.

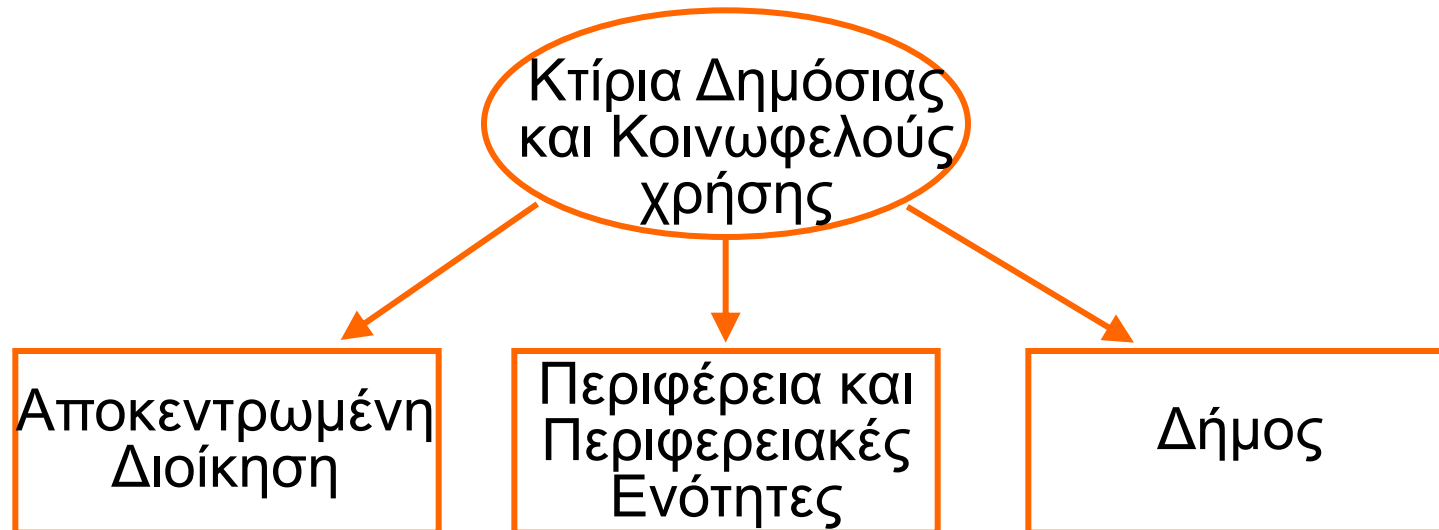
**Ποιοι  
διενεργούν τον  
έλεγχο;**



# Διαδικασία Διενέργειας Α΄ βάθμιου Προσεισμικού Ελέγχου Δομικής Τρωτότητας

- Καταγραφή δημοσίων κτιρίων
- Ορισμός 2-μελών επιτροπών
- Συμπλήρωση δελτίων
- Αποστολή δελτίων στον ΟΑΣΠ

**Πώς  
Διενεργείται ο  
Προσεισμικός;**



# Διαδικασία Διενέργειας Α΄ βάρθμιου Προσεισμικού ελέγχου Δομικής Τρωτότητας

- Κτίρια αρμοδιότητας ΑΛΛΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΦΟΡΕΩΝ
- Σε περιπτώσεις όπου ο φορέας αδυνατεί να διενεργήσει τον έλεγχο, λόγω έλλειψης εξειδικευμένου προσωπικού, συνίσταται διευκόλυνση από τις οριζόμενες επιτροπές των οικείων Περιφερειών μετά από αίτημα του Φορέα προς την Αυτοτελή Δ/νση Πολιτικής Προστασίας της Περιφέρειας

**Πώς  
Διενεργείται ο  
Προσεισμικός;**

# Σε ποια κτίρια διενεργείται ο Α΄ βάθμιος Προσεισμικός Έλεγχος;

Κτίρια που στεγάζουν:

- ▣ **Νοσοκομεία**
- ▣ **Σχολεία**
- ▣ **Δημόσιες Υπηρεσίες**
- ▣ **Υπηρεσίες Εξυπηρέτησης Κοινού**
- ▣ **Τηλεπικοινωνιακές Μονάδες**
- ▣ **Μονάδες Παραγωγής Ενέργειας κτλ.**

**Πού  
διενεργείται ο  
Προσεισμικός;**

Κτίρια που υπάγονται στην κατηγορία των κτιρίων Κοινοφελούς Χρήσης, **ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΑ** από το ιδιοκτησιακό καθεστώς στο οποίο ευρίσκονται.

# Διαδικασία Διενέργειας Α΄ βάθμιου Προσεισμικού ελέγχου Δομικής Τρωτότητας

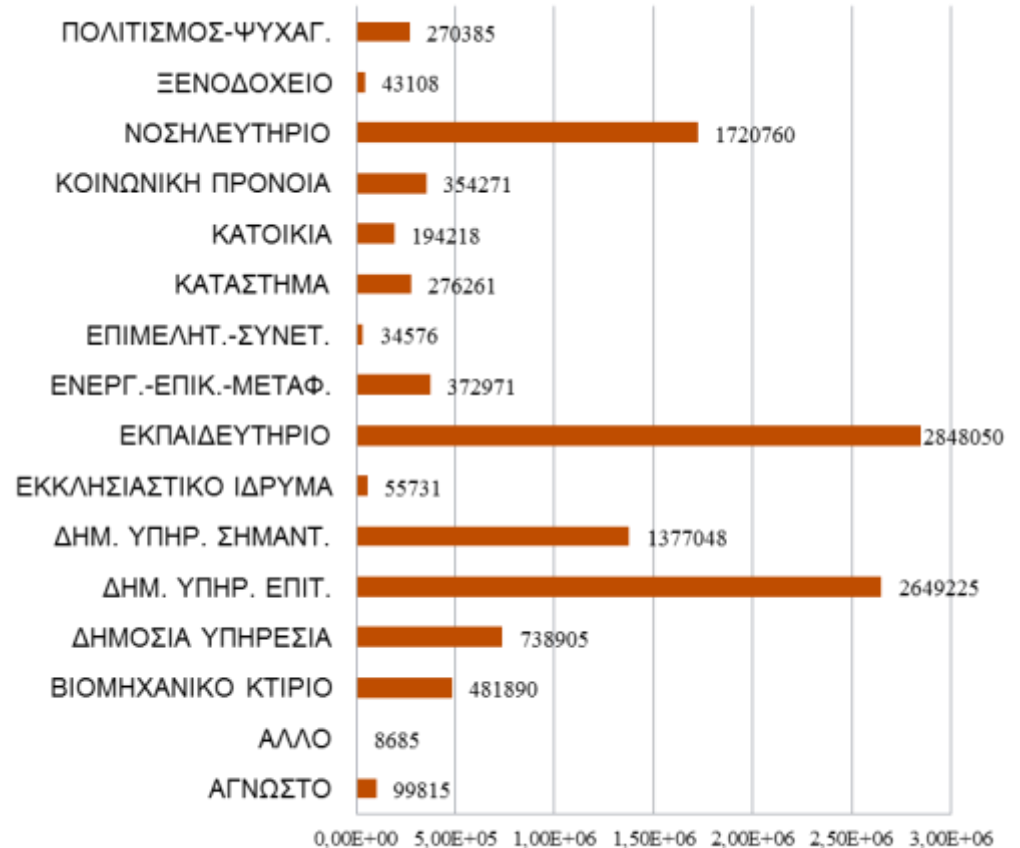
- Για κάθε στατικώς ανεξάρτητο κτίριο που ελέγχεται, συμπληρώνεται **ΕΝΑ** Δελτίο Προσεισμικού Ελέγχου.
- Σημαντικός παράγοντας για την εξασφάλιση της αξιοπιστίας των στοιχείων είναι η εξεύρεση και χρήση της **ΜΕΛΕΤΗΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ**.
- Αν κατά τη συμπλήρωση του εντύπου ορισμένα στοιχεία δεν είναι πλήρως γνωστά και βασίζονται στην εκτίμηση του ελέγχοντος ή υπάρχει ελλιπής εμπιστοσύνη για τα στοιχεία αυτά, πρέπει να υποδηλώνεται με έναν **ΑΣΤΕΡΙΣΚΟ (\*)** δίπλα στο αντίστοιχο κουτάκι.

# Διαδικασία Διενέργειας Α΄ βάρθμιου Προσεισμικού ελέγχου Δομικής Τρωτότητας

- **Γενική αρχή** συμπλήρωσης του εντύπου είναι σε περίπτωση αμφιβολίας να σημειώνεται το **δυσμενέστερο** ενδεχόμενο.
- Τα δελτία που στέλνονται στον ΟΑΣΠ, εισάγονται σε ηλεκτρονική βάση δεδομένων και βαθμονομούνται. Τα κτίρια κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες προτεραιότητας περαιτέρω ελέγχου:  
**A, B, Γ**
- Τα αποτελέσματα της βαθμονόμησης που καθορίζουν την προτεραιότητα για τον Δευτεροβάθμιο έλεγχο στέλνονται από τον ΟΑΣΠ στις αντίστοιχες Περιφέρειες και Αποκεντρωμένες Διοικήσεις.

# Κατανομή των κτιρίων ανά χρήση

- Σύμφωνα με την κατανομή των κτιρίων σε διάφορες κατηγορίες χρήσης βάσει του μεγέθους τους (συνολική επιφάνεια  $m^2$ ) παρατηρείται ότι τα περισσότερα κτίρια του δείγματος είναι εκπαιδευτήρια και ακολουθούν οι επιτελικές δημόσιες υπηρεσίες και τα νοσηλευτήρια

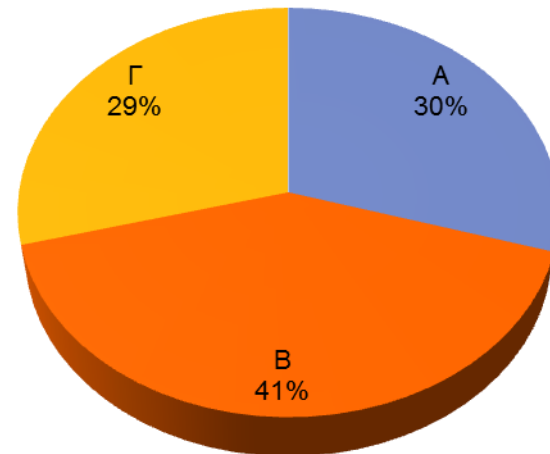


$m^2$

# Κατανομή των κτιρίων ανά προτεραιότητα

- Παρατηρείται ότι το 30% των κτιρίων που έχουν ελεγχθεί κατατάσσεται στην προτεραιότητα **A** περαιτέρω ελέγχου

Προτεραιότητα περαιτέρω ελέγχου



# Διαδικασία Διενέργειας Α΄ βάρθμιου Προσεισμικού ελέγχου Δομικής Τρωτότητας

Επισημαίνεται ότι η διαδικασία του ΤΟΕ **ΔΕΝ** **ΑΝΑΣΤΕΛΛΕΙ** τις ευθύνες και υποχρεώσεις των αρμοδίων φορέων για τη λήψη άμεσων και επειγόντων μέτρων προστασίας του κοινού και των εργαζομένων από κτίρια που κρίνονται επικίνδυνα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.



# Α΄ βάθμιος Προσεισμικός Έλεγχος – Δομικής Τρωτότητας

- Μέχρι σήμερα έχουν σταλεί από όλη την Ελλάδα στον ΟΑΣΠ **15.193** Δελτία Πρωτοβάθμιου Προσεισμικού Ελέγχου.
- Μικρή ταχύτητα συλλογής δελτίων
  - μεγάλος αριθμός των δημοσίων κτιρίων
  - έλλειψη ειδικού επιστημονικού προσωπικού για την κάλυψη του συνόλου των κτιρίων (λίγοι μηχανικοί στις αρμόδιες υπηρεσίες με μεγάλο φόρτο εργασίας και αντικειμένων).
  - έλλειψη ενημέρωσης για τη χρησιμότητα του προγράμματος
  - μη θεσμοθέτησης του Προσεισμικού Ελέγχου

- Από την Περιφέρεια Βορείου Αιγαίου έχουν σταλεί μέχρι σήμερα 361 δελτία  
Π.Ε. Λέσβου : 158  
Π.Ε. Σάμου: 150  
Π.Ε. Χίου: 53

# Α΄ βάθμιος Προσεισμικός Έλεγχος – Δομικής Τρωτότητας

- Ο Προσεισμικός έλεγχος των σχολικών κτιρίων είναι ευθύνη της Ανώνυμης Εταιρείας «Κτιριακές Υποδομές Α.Ε.» τέως ΟΣΚ (άρθρο 2, παρ.22 του Ν.3027/28.06.2002)  
Μέχρι σήμερα έχουν ελεγχθεί:
- **όλες οι Σχολικές Μονάδες** της χώρας κατασκευασμένες χωρίς αντισεισμικό κανονισμό - **πριν το 1959.**
- **όλες οι Σχολικές Μονάδες** των περιοχών που βρίσκονται στη ζώνη III του χάρτη ζωνών σεισμικής επικινδυνότητας (Κεφαλονιά, Ζάκυνθο, Λευκάδα, τμ. Αιτωλοακαρνανίας)
- Στη Σάμο, Λέσβο και Χίο έχουν ελεγχθεί **όλες οι Σχολικές Μονάδες** οι οποίες κατασκευάστηκαν **πριν το 1985**



Δελτίο Τύπου O.A.S.P. 09/06/2015

Δελτίο Τύπου O.A.S.P. 09/06/2015



**Βίντεο**



Εκκίνηση το κτήριο από το κλιμακοστάσιο με το σενάρ...

[Προηγούμενο](#) [Επόμενο](#)

**Ημερολόγιο Εκδηλώσεων**

Ιούνιος						
Κ	Δ	Τ	Τ	Π	Π	Σ
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Select Language



Ανοήτμαν

Powered by Google Translate

Σελίδα 1 από 1

- 1 Ιουνίου 1890
- 4 Ιουνίου 1889
- 5 Ιουνίου
- 8 Ιουνίου 2008
- 15 Ιουνίου 1995
- 20 Ιουνίου 1978
- 20 Ιουνίου 1990

**Προκηρύξεις**

**Ανακοινώσεις**



Ενημερωθείτε με email για τις δραστηριότητες του O.A.S.P.

**Με τα μάτια των παιδιών**



Για Μικρούς & Μεγάλους

**? Συχνές ερωτήσεις για τους σεισμούς**

**Μύθοι για τους σεισμούς**



**Σεισμικότητα Ελλάδας**



**Ηραίοισια Σαντορίνης**



**Σημερινά Εκδηλώσεων**

Ενημερωτική Εκδήλωση για εργαζόμενους, Αθήνα, 17/6/2015

Ενημερωτική Εκδήλωση για εργαζόμενους, Αθήνα, 22/5/2015

**Βάση Δεδομένων Επιχειρησιακού Συστήματος Ελληνικού Χώρου**



**Προσεχικός Έλεγχος**



ΚΑΝ. ΕΠΕ 2013 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Φόρος Τριβολής Επιτήρησης για Διοδούς του ΚΑΝ.ΕΠΕ.

**ECPE**

European Centre on Prevention and Forecasting of Earthquakes





Αρχική

## Προσεισμικός Έλεγχος Κτιρίων Δημόσιας και Κοινοφελούς Χρήσης

Το Μάιο του 2001 τέθηκε σε εφαρμογή για πρώτη φορά στη χώρα μας το Πρόγραμμα Πρωτοβάθμιου Προσεισμικού Ελέγχου Κτιρίων Δημόσιας και Κοινοφελούς Χρήσης.

Σκοπός του προγράμματος είναι η καταγραφή των κτιρίων Δημόσιας και κοινοφελούς χρήσης και η πρώτη αποτίμηση της σεισμικής τους ικανότητας, προκειμένου να καθοριστούν οι προτεραιότητες σε εθνικό επίπεδο για τον περαιτέρω έλεγχο και τη λήψη μέτρων προστασίας.

Ο προσεισμικός έλεγχος διενεργείται σε κάθε επίπεδο διοικητικής διαίρεσης της χώρας (πρόγραμμα Καλλικράτης), από τους φορείς που έχουν την ευθύνη της λειτουργίας και ασφάλειας των κτιρίων και εγκαταστάσεων.

Τα δελτία που αποστέλλονται στον Ο.Α.Σ.Π. αξιολογούνται σε βάση δεδομένων και βαθμονομούνται. Τα κτίρια κατατάσσονται σε τρεις κατηγορίες προτεραιότητας περαιτέρω ελέγχου Α, Β, Γ, για κάθε μία από τις κατηγορίες απειθασιότητας του Ε.Α.Κ. - 2000.

Τα αποτελέσματα της βαθμονόμησης των δελτίων, που καθορίζει την προτεραιότητα για τον δευτεροβάθμιο έλεγχο, στέλνονται από τον Ο.Α.Σ.Π. στις αντίστοιχες Περιφέρειες προκειμένου να δραματολογηθεί ο δευτεροβάθμιος έλεγχος.

Παράλληλα η Επιτροπή Προσεισμικού Ελέγχου Κτιρίων του Ο.Α.Σ.Π. έχει ήδη αναδιοργανώσει τα πλαίσια, τη διαδικασία και τις προδιαγραφές του δευτεροβάθμιου Προσεισμικού Ελέγχου Κτιρίων (από Ο.Σ. και ταχυσταίο), ώστε να διευκολυνθεί η διεξαγωγή του.

### Διαβάστε περισσότερα

- [Έλεγχος Δημόσιου Τοκωτήριου \(NEW\)](#)
- [Έλεγχος Π.Δ. Δημόσιου Τοκωτήριου](#)
- [Σχετικό Έγγραφο](#)

ShareThis

Select Language

Powered by Google Translate

Σαν σήμερα...

- 2 Ιουνίου 1899
- 4 Ιουνίου 1889
- 5 Ιουνίου
- 8 Ιουνίου 2008
- 15 Ιουνίου 1995
- 20 Ιουνίου 1978
- 20 Ιουνίου 1990

### Προκηρύξεις

### Ανακοινώσεις

Ενημέρωστε με email για τις δραστηριότητες του Ο.Α.Σ.Π.

### Με τα μάτια των παιδιών



### Βάση Δεδομένων Επιστημονογραφημένων Ελληνικού Χώρας



### Προσεισμικός Έλεγχος



### ΚΑΝ. ΕΠΕ. 2013 ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΩΝ

Φόρμα Υπεβολής Ερωτήματος για Διορίζοντα του ΚΑΝ.ΕΠΕ.

**ECMPE**  
European Centre on Prevention and Forecasting of Earthquakes

# ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ!

**Διονυσία Παναγιωτοπούλου**  
Πολιτικός Μηχανικός, MSc  
Προϊσταμένη Τμήματος Αντισεισμικής  
Τεχνολογίας Ο.Α.Σ.Π.

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

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

τηλ. 210 6728000

Fax. 210 6779561

