

3ο Διεπιστημονικό Φοιτητικό
Συνέδριο
29 Μαΐου 2015

Εκτίμηση Σεισμικής Ευπάθειας Κατασκευών με Μακροσκοπικό Έλεγχο

Ψώρα Αικατερινή

BSc in Civil Engineering & Construction

Δελτίο Δομικής Τρωτότητας

- Οπτικό έλεγχο
- Μακροσκοπικό έλεγχο
- Πρωτοβάθμιο έλεγχο



Πίνακας αρχικής, γενικής δομικής βαθμολογίας (1/2)

Α/Α	ΠΕΔΙΟ ΔΕΔΟΤΑ	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ	ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ		
			ΟΣ α	ΟΣ β	ΟΣ γ
1	12	Βασική Βαθμολογία, αναλόγως ΔΤ	6,0	7,0	8,0
2	10	Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας Ι	-0,5	-1,0	-0,5
3	10	Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας ΙΙ ή ΙΙΙ	-1,5	-1,5	-1,0
4	11	Έδαφος κατηγορίας Β (για αποδεδειγμένως Α: -0,1)	-0,3	-0,3	-0,3
5	11	Έδαφος κατηγορίας Γ ή Δ	-0,6	-0,6	-0,6
6	11,13	Έδαφος Γ ή Δ και άνω των 5 ορόφων	-0,8	-0,8	-0,8
7	11	Έδαφος κατηγορίας Χ	-0,8	-0,8	-0,8
8	25	Χωρίς Αντισεισμικών Κανονισμών	-0,5	-	-
9	26	Προηγούμενες σεισμικές επιβαρύνσεις, προβλήματα	-1,0	-0,5	-0,5
10	27	Κακή κατάσταση	-0,5	-0,5	-0,5

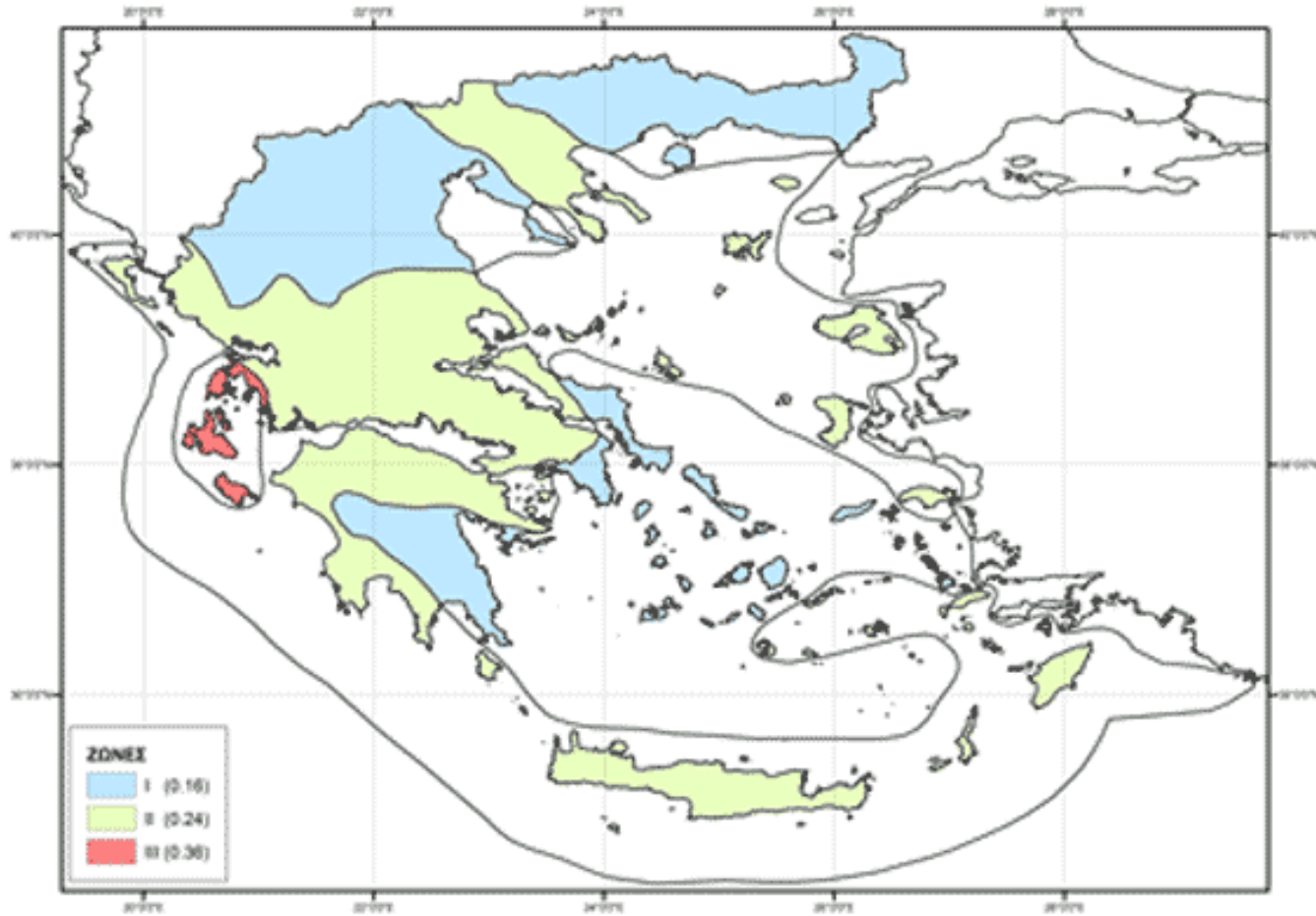
Πίνακας αρχικής, γενικής δομικής βαθμολογίας (2/2)

11	28	Κρούση με γειτονικά κτίρια	-0,5	-0,5	-	-0,5
12	29-35	PILOTIS ή/και κοντά υποστυλώματα	-1,5	-1,5	-0,5	-0,5
13	30	Κανονική διάταξη τοιχοπλήρωσης σε κάτοψη	0,5	0,5	-	-
14	31	Μεγάλο ύψος	-1,0	-0,5	-0,5	-0,5
15	32	Μή κανονικότητα σε τομή	-1,0	-0,5	-0,5	-1,0
16	33	Μή κανονικότητα σε κάτοψη	-1,0	-0,5	-0,5	-1,0
17	34	Στρέψη (έντονη)	-0,5	-0,5	-0,5	-1,0
18	5,7	Ένταση λειτουργίας (0,2 ή 0,5)				
19	9	Αριθμός χρηστών ≤ 9	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
20	9	Αριθμός χρηστών 10-99	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
21	9	Αριθμός χρηστών ≥ 100	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6
22	ΑΡΧΙΚΗ ΔΟΜΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ (αβ.)					

Γενικά στοιχεία κτιρίου

- Ταυτότητα κτιρίου
 - Χρήση κτιρίου
 - Αριθμός χρηστών
- Κατηγορία Εδάφους (Α,Β,Γ,Δ,Χ)
- Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας(I,II,III)

ΝΕΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΣΕΙΣΜΙΚΗΣ ΕΠΙΚΙΝΔΥΝΟΤΗΤΑΣ



Υλικά κατασκευής κτιρίου

- Οπλισμένο σκυρόδεμα
- Μεταλλική κατασκευή
- Προκατασκευή (ΟΣ)
- Φέρουσα τοιχοποιία



Έτος αρχικής κατασκευής

- Αντισεισμικός κανονισμός 1959
- Αντισεισμικός κανονισμός 1985
- Ν.Ε.Α.Κ -1995
- Ε.Α.Κ -2000
- Ε.Α.Κ -2003
- Ε.Α.Κ -2010

Προηγούμενες σεισμικές επιβαρύνσεις

- Σεισμός 1981 (6.6 ρίχτερ)
- Σεισμός 1999 (5.9 ρίχτερ)



Κακή κατάσταση/συντήρηση (1/3)



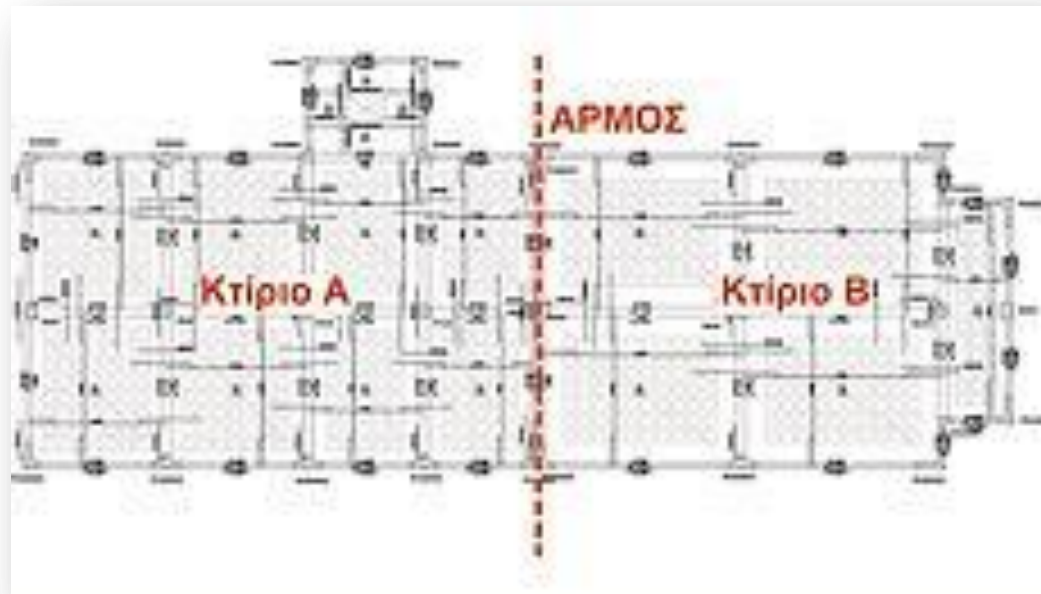
Κακή κατάσταση/συντήρηση (2/3)



Κακή κατάσταση/συντήρηση (3/3)



Κρούση με γειτονικά κτίρια (1/2)



Κρούση με γειτονικά κτίρια (2/2)



Μαλακός όροφος (1/2)



Μαλακός όροφος (2/2)

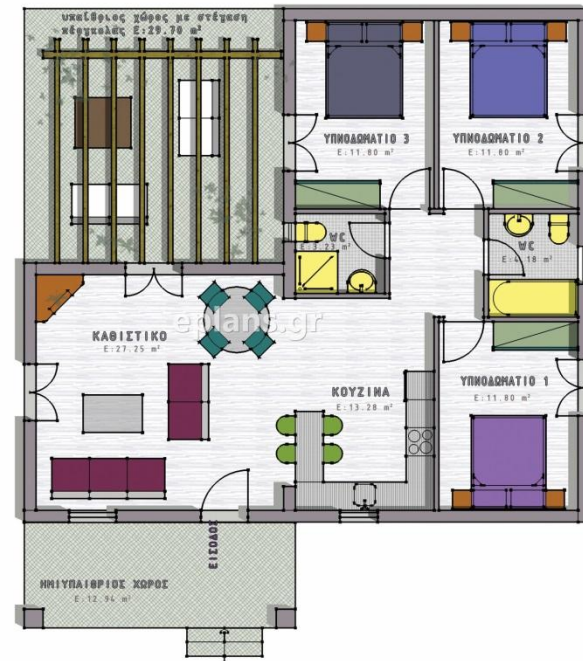


Κανονικότητα σε κάτοψη



Μη κανονικότητα σε κάτοψη

(1/2)



Μη κανονικότητα σε κάτοψη

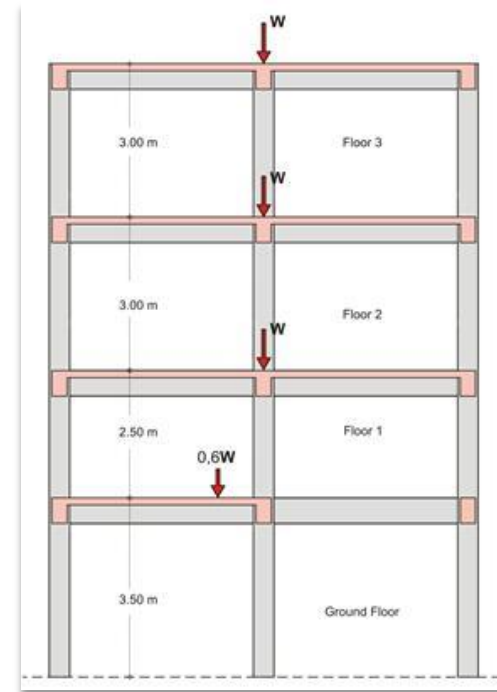
(2/2)



Μη κανονικότητα σε τομή



Κανονικότητα σε τομή



Εκτίμηση σεισμικής ευπάθειας κτίριου στην Αθήνα (1/3)



Εκτίμηση σεισμικής ευπάθειας κτίριου στην Αθήνα (2/3)



- Δυώροφη κατοικία
- Χρονολογία κατασκευής 1990
- Αντισεισμικός κανονισμός 1985
- Καλή κατάσταση/ συντήρηση

Εκτίμηση σεισμικής ευπάθειας κτίριου στην Αθήνα (3/3)



- ΟΣΒ (7)
 - Ζώνη σεισμικής επικινδυνότητας I (-1.0)
 - Κατηγορία εδάφους B (-0.3)
 - Σεισμικές επιβαρύνσεις (-0.5)
 - Κρούση με γειτονικά κτίρια (-0.5)
 - Μη κανονικότητα σε κατοψη (-0.5)
 - Αριθμός χρηστών >10 (-0.4)
 - Αρχική δομική βαθμολογία 3.8 <4
- Επομένως μη ασφαλές

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας



BSc in Civil Engineering & Construction