


# Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΦΕΚ 2774/2015 ΣΤΟ SCADA Pro

Signature valid  
32893



## ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ Αρ. Φύλλου 2774  
18 Δεκεμβρίου 2015

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. οικ. 5364/Δ11  
Καθορισμός ελαχίστων υποχρεωτικών απαιτήσεων για τη σύνταξη μελετών αποκατάστασης κτιρίων από οπλισμένο σκυρόδεμα και φέρουσα τοιχοποιία, που έχουν υποστεί βλάβες από πυρκαγιά και την έκδοσή των σχετικών αδειών επισκευής.

**Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ  
ΥΠΟΔΟΜΩΝ, ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ**

**Α. Σύμφωνα με τις διατάξεις:**

1. Τις διατάξεις των άρθρων 2, παρ. 2 και του άρθρου 3 της από 28.7.1978 πρόχεις νομοθετικού περιεχομένου του Προέδρου της Δημοκρατίας περί αποκατάστασης ζημιών εκ σεισμών 1978 εις περιοχή Βορείου Ελλάδος κ.λπ. και ρυθμίσεις ετέρων πένν συναφών θεμάτων που κυρώθηκε με το Ν. 867/1979 (Φ.Ε.Κ. Α' 24) όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
2. Τις διατάξεις του Ν. 190/1981 (Φ.Ε.Κ. 203/Α' /30.07.1981), ο οποίος κυρώνα την από 28.3.1981 πρόχει νομοθετικού περιεχομένου του Προέδρου της Δημοκρατίας περί αποκατάστασης ζημιών εκ σεισμών 1981 και ρυθμίσεις ετέρων συναφών θεμάτων, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
3. Το Ν. 3861/2010 (Φ.Ε.Κ. 112/Α' /13.07.2010) «Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικητικών οργάνων στο Διαδίκτυο "Πρόγραμμα Διαύγεια" και άλλες διατάξεις».
4. Το Π.δ. 109/2014 (Φ.Ε.Κ. 176/Α' /29.8.2014) «Οργανισμός του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων».
5. Το άρθρα 2 και 3 του Π.δ. 70/2015 (Φ.Ε.Κ. 114/Α' /22.09.2015) που αφορούν στη μετονομασία του Υπουργείου Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού σε Υπουργείο Οικονομίας, Ανάπτυξης και Τουρισμού και στην ανασύσταση του Υπουργείου Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων αντίστοιχα.
6. Το Π.δ. 73/2015 (Φ.Ε.Κ. 116/Α' /23.09.2015) «Διορισμός Αντιπροέδρου της Κυβέρνησης, Υπουργών, Αναπληρωτών Υπουργών και Υφυπουργών».
7. Την αριθμ. οικ. 20699/30.03.2015 (Φ.Ε.Κ. 204/ Υ.Ο.Δ.Δ./ 1.04.2015) απόφαση του Πρωθυπουργού και του Υπουργού Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού με θέμα «Διορισμός Γενικού Γραμματέα Υποδομών του

Υπουργείου Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού.  
8. Την Δίταξη/04/773/29.11.1990 (Φ.Ε.Κ. 746/Β' /30.11.1990) κοινή απόφαση Υπουργού Προεδρίας Κυβερνήσεως και Αν. Υπουργού Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε., «Εξαιρέση διοικητικών πράξεων ή εγγράφων από τον κανόνα των τριών υπογραφών».- 9. Την αριθμ. οικ. 334/97/456/29.05.2015 (Φ.Ε.Κ. 1006/ Β' /29.05.2015) απόφαση του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομίας, Υποδομών, Ναυτιλίας και Τουρισμού με θέμα «Μεταβίβαση δικαιομάτας υπογραφής με εντολή Αναπληρωτή Υπουργού» στους Γενικό Γραμματέα επί θεμάτων Υποδομών, Μεταφορών και Δικτύων, όπως αυτά ορίζονται σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 1β του Π.δ. 109/2014, Γενικό Γραμματέα Υποδομών, Γενικό Γραμματέα Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων και στους Προϊστάμενους Γενικών Διευθύνσεων, Προϊστάμενους Τμημάτων του Π.δ. 109/2014, όπως ισχύει» η οποία εκκολουθεί να ισχύει μέχρι την ανάκλησή της από το αρμόδιο όργανο (παρ. 4 του άρθρου 29 του Ν. 1558/1985 (Φ.Ε.Κ. 137/Α' /26.07.1985),  
καί Β. Έχοντας υπόψη:  
1. Το τεύχος «Κατευθυντήριες Προδιαγραφές και Οδηγίες για Επισκευές Κτιρίων με Βλάβες από Σεισμό» (Κ.Π.Ο.Ε.Κ.Σ.), που εκδόθηκε από το τ. Υπουργείο Δημοσίων Έργων, στη Θεσσαλονίκη, στις 5.8.1978.  
2. Το Π.δ. 08.02.1979 (Φ.Ε.Κ. 130/Δ' /01.03.1979) περί χορήγησης αδειών οικοδομών προς αποκατάσταση ζημιών αι οποίαι επροέβλεψαν εκ βλαβών συμβάντος ή θεομηνίας κ.λπ. επί αρτίων και μη αρτίων οικοπέδων, όπως ισχύει.  
3. Την απόφαση αριθμ. οικ./1366/4/24.6.1991 (Φ.Ε.Κ. 430Β') περί καθορισμού ομοίων μηχανικών για εκπόνηση μελετών και επίβλεψη αποκατάστασης κτιρίων που υπέστησαν βλάβες από τον σεισμό.  
4. Το τεύχος «Συστάσεις για Προσευματικές και Μετασεισμικές επεμβάσεις σε κτίρια» που εκδόθηκε από το τ. Υ.Π.Ε.Χ.Ω.Δ.Ε. και τον ΟΑΣΠ στην Αθήνα τον Απρίλιο του 2001.  
5. Το τεύχος «Πρακτικός Οδηγός για την αποτίμηση φέρουσας ικανότητας και τις δομητικές επισκευές μετά από πυρκαγιά, σε μακρά κτίρια από σκυρόδεμα και από τοιχοποιία» που εκδόθηκε από το Εθνικό Μετσώριο Πολυτεχνείο στην Αθήνα το 2008.

Καθορισμός ελαχίστων υποχρεωτικών απαιτήσεων για τη σύνταξη μελετών αποκατάστασης κτιρίων από οπλισμένο σκυρόδεμα και φέρουσα τοιχοποιία, που έχουν υποστεί βλάβες από πυρκαγιά και την έκδοση των σχετικών αδειών επισκευής.

## Αποκατάσταση Πυρόπληκτων Κτιρίων Ν. 2774/2015

### 1<sup>ο</sup> Βήμα: ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΡΡΟΗ ΤΩΝ ΒΛΑΒΩΝ

Λαμβάνοντας υπόψη τις βλάβες που έχουν προκληθεί από την πυρκαγιά και την επιρροή τους στην γενική ευστάθεια του κτιρίου, τα κτίρια με βλάβες χαρακτηρίζονται όπως παρακάτω:

#### **1. ΚΤΙΡΙΑ ΜΕ ΒΛΑΒΕΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ (ΤΟΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ)**

Ο χαρακτήρας και η έκταση των βλαβών στα κατακόρυφα στοιχεία δεν επηρεάζουν τη γενική ευστάθεια του κτιρίου. Στα κτίρια αυτά είναι δυνατόν να συνυπάρχουν και ελαφρές, σοβαρές ή βαριές βλάβες στους τοίχους πλήρωσης.

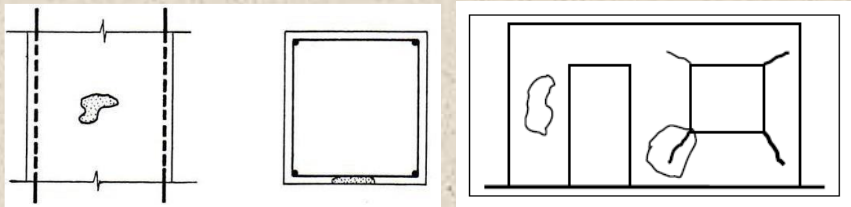
#### **2. ΚΤΙΡΙΑ ΜΕ ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΕΝ ΓΕΝΕΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ (ΓΕΝΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ)**

Ο χαρακτήρας και η έκταση των βλαβών στα κατακόρυφα στοιχεία επηρεάζουν τη γενική ευστάθεια του κτιρίου.

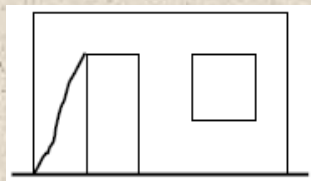
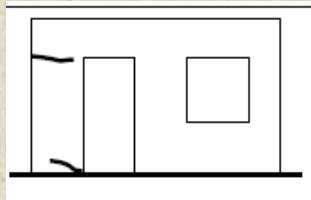
## ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΒΛΑΒΩΝ

Οι βλάβες που παρουσιάζονται μετά από πυρκαγιά στα δομικά στοιχεία ενός κτιρίου διακρίνονται ως προς το χαρακτήρα τους σε:

### ΕΛΑΦΡΙΕΣ ΒΛΑΒΕΣ

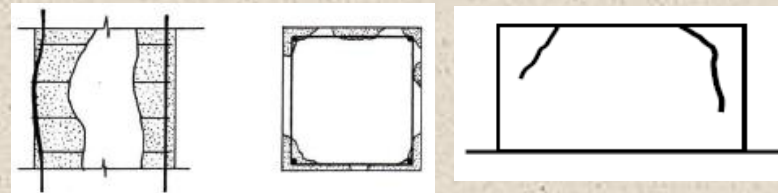


Σε κτίρια από Ο.Σ.

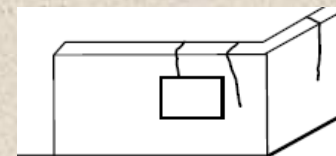
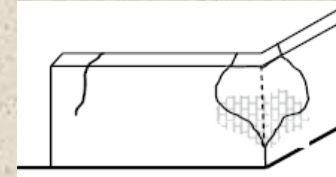


Σε κτίρια από Φ.Τ.

### ΣΟΒΑΡΕΣ ΒΛΑΒΕΣ

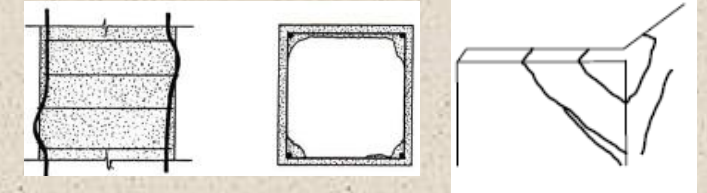


Σε κτίρια από Ο.Σ.

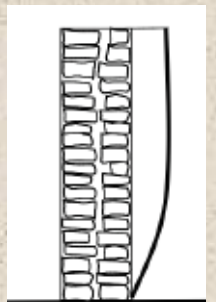
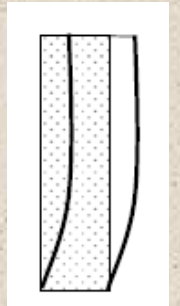


Σε κτίρια από Φ.Τ.

### ΒΑΡΙΕΣ ΒΛΑΒΕΣ

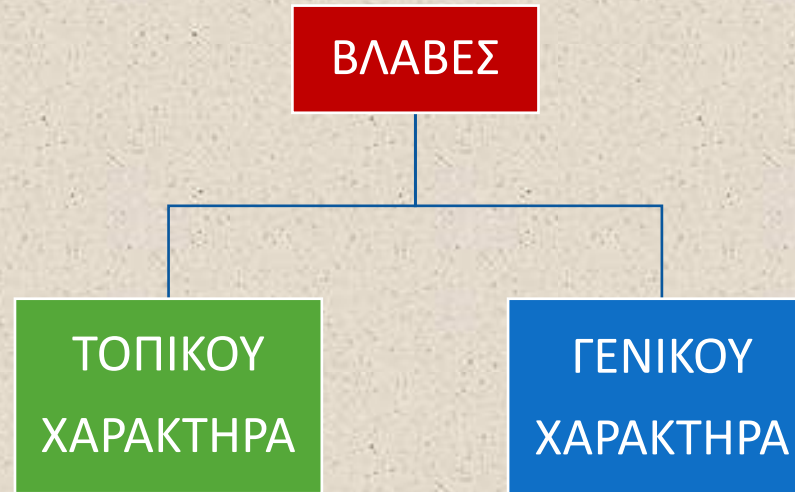


Σε κτίρια από Ο.Σ.



Σε κτίρια από Φ.Τ.

## ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΒΛΑΒΩΝ



Η κατάταξη των βλαβών

- Αν προκύπτουν ευχερώς: ορίζονται **ΤΟΠΙΚΟΥ** ή **ΓΕΝΙΚΟΥ** χαρακτήρα βλάβες.
- Αν δεν προκύπτουν ευχερώς: για να οριστούν **ΤΟΠΙΚΟΥ** ή **ΓΕΝΙΚΟΥ** χαρακτήρα βλάβες, “ο ελέγχων μηχανικός θα ζητά από τον μελετητή να εκτιμήσει την απομένουσα αντοχή των φερόντων στοιχείων του κτιρίου μετά από μετρήσεις και εργαστηριακούς ελέγχους.”

## 2ο Βήμα: ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΣΕ:

### 1. ΚΤΙΡΙΑ ΜΕ ΒΛΑΒΕΣ ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΗΣ ΣΠΟΥΔΑΙΟΤΗΤΑΣ (ΤΟΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ)

Σε αυτή την περίπτωση οι βλάβες στο φέροντα οργανισμό του κτιρίου αποκαθίστανται με επεμβάσεις **ΜΟΝΟ** στα στοιχεία που έχουν υποστεί βλάβες, χωρίς επανυπολογισμό του φέροντος οργανισμού.

Η μελέτη επισκευής περιλαμβάνει ΜΟΝΟ τις επεμβάσεις στα στοιχεία που έχουν υποστεί βλάβες.

Εφόσον γίνονται επεμβάσεις με χρήση υλικών που προσφέρουν αύξηση της αντοχής ή/και πλαστιμότητας πραγματοποιείται τοπικός υπολογισμός,

- για κτίρια από οπλισμένο σκυρόδεμα σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον Κανονισμό Επεμβάσεων (ΚΑΝ.ΕΠΕ.) και
- για κτίρια από φέρουσα τοιχοποιία σύμφωνα με τη μέθοδο των πεσών ή των πεπερασμένων στοιχείων.

## 2ο Βήμα: ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΒΛΑΒΩΝ ΣΕ:

### 2. ΚΤΙΡΙΑ ΜΕ ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΕΝ ΓΕΝΕΙ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ (ΓΕΝΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ)

Σε αυτήν την περίπτωση απαιτείται επανυπολογισμός του φέροντος οργανισμού του κτιρίου σύμφωνα με τον ΚΑΝ.ΕΠΕ.

Ο Στόχος Αποτίμησης και Ανασχεδιασμού του φέροντα οργανισμού κτιρίων από οπλισμένο σκυρόδεμα αποτελεί συνδυασμό:

- μιας **Στάθμης Επιτελεστικότητας** : ορίζεται για όλες τις περιπτώσεις η στάθμη «**Σημαντικές Βλάβες**» (B),
- μιας **Σεισμικής Δράσης** (σεισμός σχεδιασμού): σύμφωνα με την **ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ (KI, KII)** του κτιρίου.

## ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ KI

Στην κατηγορία αυτή κατατάσσονται τα πυρόπληκτα κτίρια τα οποία δεν μελετήθηκαν με χρήση φάσματος απόκρισης σε όρους επιτάχυνσης και τα οποία:

- Μελετήθηκαν ή/και κατασκευάστηκαν πριν την εφαρμογή του Αντισεισμικού Κανονισμού του 1959
- Μελετήθηκαν σύμφωνα με τον Αντισεισμικό Κανονισμό του 1959
- Μελετήθηκαν σύμφωνα με τον Αντισεισμικό Κανονισμό του 1959 και τα πρόσθετα άρθρα του 1984–85
- Μελετήθηκαν/ελέγχθηκαν με διαφορετικούς αντισεισμικούς κανονισμούς και ένα τμήμα τους ελέγχθηκε με χρήση συντελεστή σεισμικής επιβαρύνσεως  $\varepsilon$  (π.χ. σε περίπτωση προσθηκών) ή/και απαλλάχτηκε από αντισεισμικό έλεγχο.
- Έχουν κατασκευαστεί χωρίς οικοδομική άδεια.

### ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ KII

Στη κατηγορία αυτή κατατάσσονται τα πυρόπληκτα κτίρια τα οποία μελετήθηκαν ή ελέγχθηκαν με χρήση φάσματος απόκρισης σε όρους επιτάχυνσης και την εφαρμογή μιας εκ των επομένων μεθόδων αντισεισμικού υπολογισμού:

- α) Δυναμική Φασματική Μέθοδος (γενική) ή,
- β) Απλοποιημένη Φασματική Μέθοδος/Ισοδύναμη Στατική Μέθοδος (υπό προϋποθέσεις).

Δηλαδή κτίρια τα οποία:

- Μελετήθηκαν σύμφωνα με τον Αντισεισμικό Κανονισμό ΝΕΑΚ1992–95
- Μελετήθηκαν σύμφωνα με τον Αντισεισμικό Κανονισμό ΕΑΚ2000–2003

# ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙ

επανυπολογισμός του φέροντος οργανισμού του κτιρίου σύμφωνα με τον ΚΑΝ.ΕΠΕ.



## Σ.Ε. “Β” και Σεισμός Σχεδιασμού:

Προκειμένου να οριστεί το φάσμα απόκρισης σε όρους επιτάχυνσης

- Υιοθετούνται 4 Κατηγορίες Σπουδαιότητας (ΣΙ,ΣΙΙ,ΣΙΙΙ,ΣΙΥ) σύμφωνα με τον Πιν.1 του ΦΕΚ και τη σημερινή τους χρήση.

- ☐ Σε περίπτωση εφαρμογής **Γραμμικών Μεθόδων** Ανάλυσης (σενάριο: EC8\_Greek\_Ελαστική, με Μέθοδο m ή q)

Λαμβάνεται:

- το φάσμα του Σχ.1 του ΦΕΚ
- οι τιμές Οριζ. επιταχ. σχεδ.  $a^*/g$  από τον Πιν.2 βάσει ΕΑΚ2003

- ☐ Σε περίπτωση εφαρμογής **Μη Γραμμικών Μεθόδων** Ανάλυσης (σενάριο: EC8\_Greek\_Ανελαστική)

Λαμβάνεται και πάλι από το Σχ.1 και ο Πιν.2 αλλά με:

$K=1.0$  και

$S_d(T) * 1.5$  για κτίρια της περιόδου μετά 1985

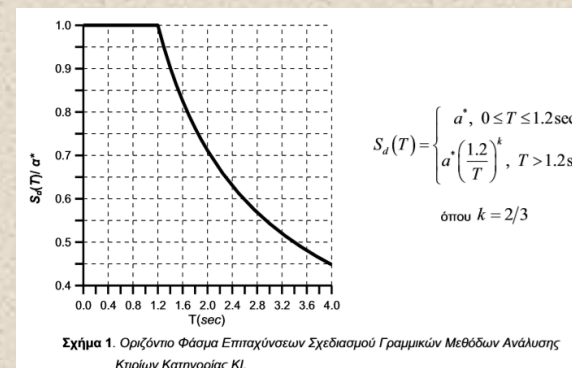
$S_d(T) * 2$  για κτίρια της περιόδου πριν 1985

### 2.1.3 Κατακόρυφη Συνιστώσα Σεισμικής δράσης

- Τρόπος υπολογισμού
- Περιπτώσεις

Πίνακας 2. Τιμές Οριζόντιας Επιτάχυνσης Σχεδιασμού  $a^*/g$  (ανηγμένη στην επιτάχυνση της βαρύτητας g) Κτιρίων Κατηγορίας ΚΙ.

Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας: I (ΕΑΚ2003)						
Συντελεστής Σεισμικής Επιβαρύνσεως $\epsilon$ (Αντισεισμικός Κανονισμός 1959/84-85)	0.04	0.06	0.08	0.12	0.16	
$a^*/g$	Σπουδαιότητα Κτιρίου: ΣΙ & ΣΙΙ	0.09	0.11	0.14	0.21	0.28
	Σπουδαιότητα Κτιρίου: ΣΙΙΙ & ΣΙΥ	0.12	0.16	0.21	0.32	0.34
Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας: II (ΕΑΚ2003)						
Συντελεστής Σεισμικής Επιβαρύνσεως $\epsilon$ (Αντισεισμικός Κανονισμός 1959/84-85)	$\leq 0.06$		0.08	0.12	0.16	
$a^*/g$	Σπουδαιότητα Κτιρίου: ΣΙ & ΣΙΙ	0.14	0.14	0.21	0.28	
	Σπουδαιότητα Κτιρίου: ΣΙΙΙ & ΣΙΥ	0.18	0.21	0.32	0.34	
Ζώνη Σεισμικής Επικινδυνότητας: III (ΕΑΚ2003)						
Συντελεστής Σεισμικής Επιβαρύνσεως $\epsilon$ (Αντισεισμικός Κανονισμός 1959/84-85)	$\leq 0.08$		0.12	0.16		
$a^*/g$	Σπουδαιότητα Κτιρίου: ΣΙ & ΣΙΙ	0.21	0.21	0.28		
	Σπουδαιότητα Κτιρίου: ΣΙΙΙ & ΣΙΥ	0.28	0.32	0.34		



Φάσμα Απόκρισης Επιταχύνσεων

A/A	T(s...)	RdTx	RdTy	RdTz
1	0.000	1.619	1.133	1.619
2	0.050	1.619	1.133	1.619
3	0.100	1.619	1.133	1.619
4	0.150	1.619	1.133	1.619
5	0.200	1.619	1.133	1.619
6	0.250	1.619	1.133	1.619
7	0.300	1.619	1.133	1.619
8	0.350	1.619	1.133	1.619
9	0.400	1.619	1.133	1.619
10	0.450	1.619	1.133	1.619

Default Write TXT OK Read TXT Cancel

Έλεγχος Σεισμοπλήκτων - Πυροπλήκτων

Κατηγορία κτιρίων: 1  Περίοδος κατασκευής πριν το 1985 ΕΑΚ ???

Συντελεστής σεισμικής επιβαρύνσεως: 0.06  $a^*/g$ : 0.11 [Υπολογισμός Φάσματος](#)



## ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΚΙΙ

επανυπολογισμός του φέροντος οργανισμού του κτιρίου σύμφωνα με τον ΚΑΝ.ΕΠΕ.

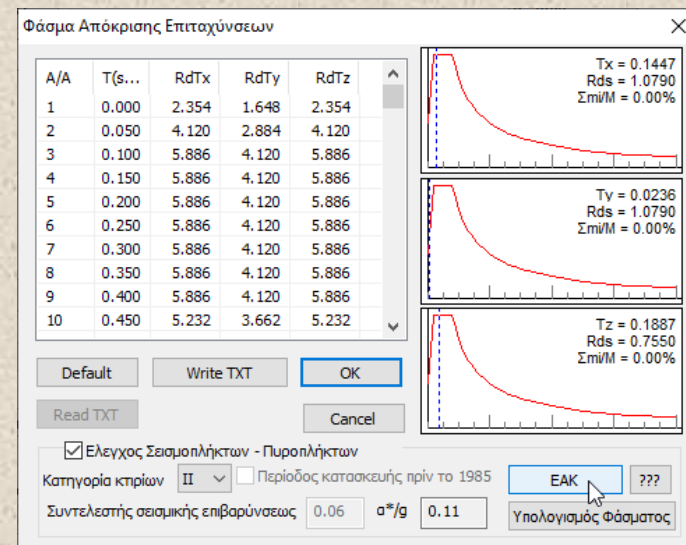
**Σ.Ε. “Β” και Σεισμός Σχεδιασμού:**

- Σε περίπτωση εφαρμογής **Γραμμικών Μεθόδων** Ανάλυσης (σενάριο: EC8\_Greek\_Ελαστική, με Μέθοδο m ή q)
- Σε περίπτωση εφαρμογής **Μη Γραμμικών Μεθόδων** Ανάλυσης (σενάριο: EC8\_Greek\_Ανελαστική)

Λαμβάνεται:

“Ως φάσμα σχεδιασμού και ελαστικό φάσμα, τόσο για τις οριζόντιες συνιστώσες όσο και για την κατακόρυφη συνιστώσα της σεισμικής δράσης, θα χρησιμοποιούνται τα φάσματα όπως αυτά παρουσιάζονται στους αντίστοιχους **Αντισεισμικούς Κανονισμούς ΝΕΑΚ & ΕΑΚ**, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις παραδοχές που είχαν ληφθεί υπόψη κατά τη φάση μελέτης του πυρόπληκτου κτιρίου, αναφορικά με:

- Τη μέγιστη οριζόντια σεισμική επιτάχυνση εδάφους ( $A=\alpha.g$ )
- Το συντελεστή σπουδαιότητας του δομήματος ( $\gamma_i$ )
- Το συντελεστή συμπεριφοράς του δομήματος ( $q$ )
- Το διορθωτικό συντελεστή απόσβεσης (εφόσον είχε ληφθεί υπόψη στη μελέτη) ( $\eta$ )
- Το συντελεστή επιρροής της θεμελίωσης ( $\theta$ )
- Τις χαρακτηριστικές περιόδους του φάσματος ( $T_1, T_2$ )
- Το συντελεστή φασματικής ενίσχυσης ( $\beta_0$ )
- Την κατηγορία εδάφους (Α, Β, Γ, Δ)



*Διευκρινίζεται ότι, σε περίπτωση κτιρίων της κατηγορίας ΚΙΙ κατά τη φάση λειτουργίας τους εφαρμόστηκαν πρόσθετες μελέτες (π.χ. λόγω προσθήκης, αλλαγής χρήσης, κτλ.) θα λαμβάνονται υπόψη οι δυσμενέστερες παραδοχές που είχαν θεωρηθεί στις μελέτες αυτές.”*

## ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΠΙΛΥΣΗΣ

Βήμα 1ο:

Επίλυση του φορέα ως είχε πριν τις βλάβες

Βήμα 2ο:

Επεμβάσεις ΜΟΝΟ σε βλαβέντα στοιχεία του κτιρίου

Επίλυση του φορέα με τις απολύτως αναγκαίες επεμβάσεις στα βλαβέντα στοιχεία

Βήμα 3°:

Επεμβάσεις (ενδεχομένως) και σε μη βλαβέντα στοιχεία, που εμφανίζουν ανεπάρκεια

Επίλυση του φορέα με ΟΛΕΣ τις επεμβάσεις που θα υλοποιηθούν

Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας

*ACE-HELLAS*

*Αιγαίου Πελάγους 6, 15341 Αγία Παρασκευή, Αθήνα*

*τηλ. 210 60 68 600, 663, 673, 739, 625*

*[www.ace-hellas.gr](http://www.ace-hellas.gr) [www.scadapro.com](http://www.scadapro.com)*

*[www.aceocp.com](http://www.aceocp.com)*

*Αμαλία Μπαγουρδή-Δέγκλερη*

*Πολ. Μηχανικός*