



**ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΠΟΔΟΜΩΝ & ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ - ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΥΠΟΔΟΜΩΝ**  
**ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΠΤΩΣΕΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΩΝ**  
**Γ.Δ.Α.Ε.Φ.Κ.**

## **ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑΣ ΚΤΗΡΙΟΥ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ** **ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΒΛΑΒΩΝ**



## ταχεία αυτοψία (πρωτοβάθμιος μετασεισμικός έλεγχος)

- γρήγορη εκτίμηση των βλαβών του κτηρίου
- εντοπισμό επικινδυνοτήτων
- ενημέρωση των πολιτών για την κατοικησιμότητα και την ασφαλή χρήση του κτηρίου, της πρόσβασης σε αυτό και του περιβάλλοντος χώρου περιμετρικά του κτηρίου
- χαρακτηρισμό κτηρίων ως κατοικήσιμων ή μη κατοικήσιμων
- συμπλήρωση εντύπου ταχείας αυτοψίας

## ταχεία αυτοψία



Κατοικήσιμο

Μη Κατοικήσιμο

## επανέλεγχος (δευτεροβάθμιος μετασεισμικός έλεγχος)

- ο επανέλεγχος έχει σκοπό τον έλεγχο των κτηρίων και, δεδομένης της φθίνουσας πορείας της σεισμικής ακολουθίας, τη διαπίστωση της καταλληλότητας για χρήση και τη σοβαρότητα των βλαβών
- συχνά με τον έλεγχο αυτό συναρτώνται διάφορες παροχές-βοηθήματα, πολλές φορές οικονομικής μορφής, με αποτέλεσμα οι πολίτες να πιέζουν για δυσμενέστερο χαρακτηρισμό, αδιαφορώντας για τα προβλήματα που θα τους προκαλέσει ο αποχαρακτηρισμός του κτηρίου





# επανέλεγχος



*Κατάλληλο για χρήση*

*Προσωρινά ακατάλληλο  
για χρήση*

*Επικίνδυνο για χρήση*

## *Βλάβες στα κτήρια οφείλονται:*

- Υπέρβαση της αντοχής
- Τοπικές κακοτεχνίες, έλλειψη συντήρησης, αυθαίρετες επεμβάσεις
- Συνδυασμός των παραπάνω

# ✓ οδηγίες που συνοδεύουν τα έντυπα ελέγχου ταχεία αυτοψία επανέλεγχος

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΕΝΤΥΠΟΥ ΤΑΧΕΙΑΣ ΑΥΤΟΨΙΑΣ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ

Χαρακτηρισμός	Καταλληλότητα για χρήση Μέτρα ασφαλείας	Ενδεικτική περιγραφή βλαβών
Κτίριο Κατάλληλο για χρήση  (ΚΑΤΟΙΚΗΣΙΜΟ)	Στην κατηγορία αυτή υπάγονται κτίρια που δεν έχουν βλάβες ή έχουν ελαφρές βλάβες και η αντισεισμική ικανότητά τους δεν έχει μειωθεί.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ελαφρές ρωγμές στα επιχρίσματα τοίχων και οροφής.</li> <li>Ελαφρές ρωγμές στους τοίχους πλήρωσης και αποκολλήσεις γωνιών μικρού εύρους.</li> <li>Τριχοειδείς μη διαγώνιες ρωγμές σε οριζόντια στοιχεία του φέροντα οργανισμού από σπλισμένο σκυρόδεμα.</li> <li>Τριχοειδείς ρηγματώσεις σε φέρουσα τοιχοποιία που δεν είναι σε μεγάλη έκταση.</li> </ul>
Κτίριο ακατάλληλο για χρήση  (ΜΗ ΚΑΤΟΙΚΗΣΙΜΟ)	<p>Εάν κτίριο που υπάγονται τα κτίρια που :</p> <p>α) έχουν υποστεί σοβαρές βλάβες και υπάρχει πιθανότητα αυτά ή τμήματά τους να καταρρεύσουν ξαφνικά και ως εκ τούτου πρέπει να εκκενωθούν και να απαγορευθεί η χρήση τους</p> <p>β) έχουν υποστεί βλάβες και η αντισεισμική τους ικανότητα έχει μειωθεί</p> <p>γ) για λόγους ασφαλείας δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν μέχρι να αρθούν άμεσα επικινδυνότερες που παρουσιάζονται σε στοιχεία όψεων ή σε άλλα μη φέροντα στοιχεία.</p> <p>Είναι πιθανόν να απαιτείται η λήψη πρόσθετων μέτρων ασφαλείας (υποστήλωση, καθαίρεση επικρεμάμενων στοιχείων όψεων κλπ.) μέχρι την οριστική άρση του κινδύνου. Μετά την καθαίρεση των στοιχείων αυτών θα διενεργείται ο επανέλεγχος.</p> <p>Ο επανέλεγχος των κτιρίων κατά το δευτεροβάθμιο αντισεισμικό έλεγχο θα διενεργείται από επιτροπή Μηχανικών.</p> <p>Μέχρι τότε απαγορεύεται η χρήση τους.</p> <p>Κατά περίπτωση, μπορεί να επιτραπεί περιορισμένη είσοδος για μικρό χρονικό διάστημα και με ίδια ευθύνη.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Οι κτίρια μερικώς κατεστραμμένα κτιρίου ή ορόφου.</li> <li>Τα φέροντα στοιχεία έχουν μεγάλες βλάβες και παραμορφώσεις και η φέρουσα τοιχοποιία παρουσιάζει απόκλιση από την κατακόρυφο.</li> <li>Οι συνδέσεις και οι κόμβοι των φερόντων στοιχείων έχουν σοβαρές βλάβες.</li> <li>Τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση.</li> <li>Ρωγμές στα φέροντα στοιχεία από σπλισμένο σκυρόδεμα.</li> <li>Βλάβες ή κατάρρευση ή σημαντική στρέβλωση της στέγης.</li> <li>Διαγώνιες ή άλλες ρωγμές σε φέροντες τοίχους.</li> <li>Διαγώνιες ρωγμές ή θρυμματισμα του υλικού σε τοίχους ανάμεσα σε παράθυρα ή πόρτες ή συναφή στοιχεία της κατασκευής.</li> <li>Ελαφρές βλάβες, μερική ή ολική ολίσθηση ή και πτώση της επικάλυψης της στέγης.</li> <li>Αποκόλληση μεγάλων κομματιών επιχρίσματος από τους τοίχους και τις οροφές.</li> <li>Βλάβες ή και μερική αστοχία σε καμινάδες, σοφίτες, στηθαία.</li> <li>Έντονες διαγώνιες ρηγματώσεις, καταρρεύσεις τοίχων πλήρωσης και οροφής.</li> </ul>

Εφόσον παρατηρούνται βλάβες που δεν οφείλονται στο σεισμό θα καταγράφονται με τη σχετική παρατήρηση.

Το εξώφυλλο αυτό μετά την αποκοπή του θα τοποθετείται πίσω από κάθε δίφυλλο σετ δελτίων, πριν την αναγραφή των στοιχείων.

## ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΕΝΤΥΠΟΥ ΕΠΑΝΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ

Χαρακτηρισμός	Καταλληλότητα για χρήση Μέτρα ασφαλείας	Ενδεικτική περιγραφή βλαβών
Κτίριο Κατάλληλο για χρήση  (ΠΡΑΣΙΝΟ)	Στην κατηγορία αυτή υπάγονται κτίρια που δεν έχουν βλάβες ή έχουν ελαφρές βλάβες και η αντισεισμική ικανότητά τους δεν έχει μειωθεί.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ελαφρές ρωγμές στα επιχρίσματα τοίχων και οροφής.</li> <li>Ελαφρές ρωγμές στους τοίχους πλήρωσης και αποκολλήσεις γωνιών μικρού εύρους.</li> <li>Τριχοειδείς μη διαγώνιες ρωγμές σε οριζόντια στοιχεία του φέροντα οργανισμού από σπλισμένο σκυρόδεμα.</li> <li>Τριχοειδείς ρηγματώσεις σε φέρουσα τοιχοποιία που δεν είναι σε μεγάλη έκταση (π.χ. υπέρθυρα κλπ.)</li> </ul>
Κτίριο προσωρινά ακατάλληλο για χρήση  (ΚΙΤΡΙΝΟ)	Στην κατηγορία αυτή υπάγονται κτίρια που έχουν υποστεί βλάβες και η αντισεισμική τους ικανότητα έχει μειωθεί ή που για λόγους ασφαλείας δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν μέχρι να αρθούν άμεσα επικινδυνότερες που παρουσιάζονται σε στοιχεία όψεων ή σε άλλα μη φέροντα στοιχεία. Είναι πιθανόν να απαιτείται η λήψη πρόσθετων μέτρων ασφαλείας (υποστήλωση, καθαίρεση επικρεμάμενων στοιχείων όψεων κλπ.) μέχρι την οριστική άρση του κινδύνου.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση.</li> <li>Ρωγμές στα φέροντα στοιχεία από σπλισμένο σκυρόδεμα.</li> <li>Βλάβες ή κατάρρευση ή σημαντική στρέβλωση της στέγης.</li> <li>Διαγώνιες ή άλλες ρωγμές σε φέροντες τοίχους.</li> <li>Διαγώνιες ρωγμές ή θρυμματισμα του υλικού σε τοίχους ανάμεσα σε παράθυρα ή πόρτες ή συναφή στοιχεία της κατασκευής.</li> <li>Ελαφρές βλάβες, μερική ή ολική ολίσθηση ή και πτώση της επικάλυψης της στέγης.</li> <li>Αποκόλληση μεγάλων κομματιών επιχρίσματος από τους τοίχους και τις οροφές.</li> <li>Έντονες διαγώνιες ρηγματώσεις, καταρρεύσεις τοίχων πλήρωσης και έντονες αποκολλήσεις τοίχων.</li> </ul>
Κτίριο "πικινό" για χρήση  (ΧΟΚΚΙΝΟ)	Στην κατηγορία αυτή υπάγονται τα κτίρια που έχουν υποστεί σοβαρές βλάβες και υπάρχει πιθανότητα αυτά ή τμήματά τους να καταρρεύσουν ξαφνικά και ως εκ τούτου πρέπει να εκκενωθούν και να απαγορευθεί η χρήση τους. Απαιτείται να ληφθούν άμεσα μέτρα ασφαλείας, όπως να προστατευθεί ο περιβάλλον χώρος και να απαγορευτεί κατάλληλα η πρόσβαση.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ολική ή μερική κατάρρευση του κτιρίου ή ορόφου.</li> <li>Τα φέροντα στοιχεία έχουν μεγάλες βλάβες και παραμορφώσεις</li> <li>Η φέρουσα τοιχοποιία παρουσιάζει απόκλιση από την κατακόρυφο ή αποσβένωση της μάζας της ή σοβαρές ρωγμές.</li> <li>Οι συνδέσεις και οι κόμβοι των φερόντων στοιχείων έχουν σοβαρές βλάβες.</li> </ul>

Εφόσον παρατηρούνται βλάβες που δεν οφείλονται στο σεισμό θα καταγράφονται με τη σχετική παρατήρηση.

Το εξώφυλλο αυτό μετά την αποκοπή του θα τοποθετείται πίσω από κάθε δίφυλλο σετ δελτίων, πριν την αναγραφή των στοιχείων.

# κτήριο κατοικήσιμο / κατάλληλο για χρήση

(ταχεία αυτοψία)

(επανελέγχος)

Το κτήριο:

- δεν παρουσιάζει βλάβες ή
- παρουσιάζει ελαφρές βλάβες και η αντισεισμική ικανότητά του δεν έχει μειωθεί

1. Ελαφρές ρωγμές στα επιχρίσματα
  - τοίχων
  - οροφής
2. Ελαφρές ρωγμές στους τοίχους πλήρωσης και αποκολλήσεις γωνιών μικρού εύρους
3. Τριχοειδείς μη διαγώνιες ρωγμές σε οριζόντια στοιχεία του Φ.Ο. από Ο.Σ.
4. Τριχοειδείς ρωγμές σε Φ.Τ. σε μικρή έκταση (π.χ. υπέρθυρα)

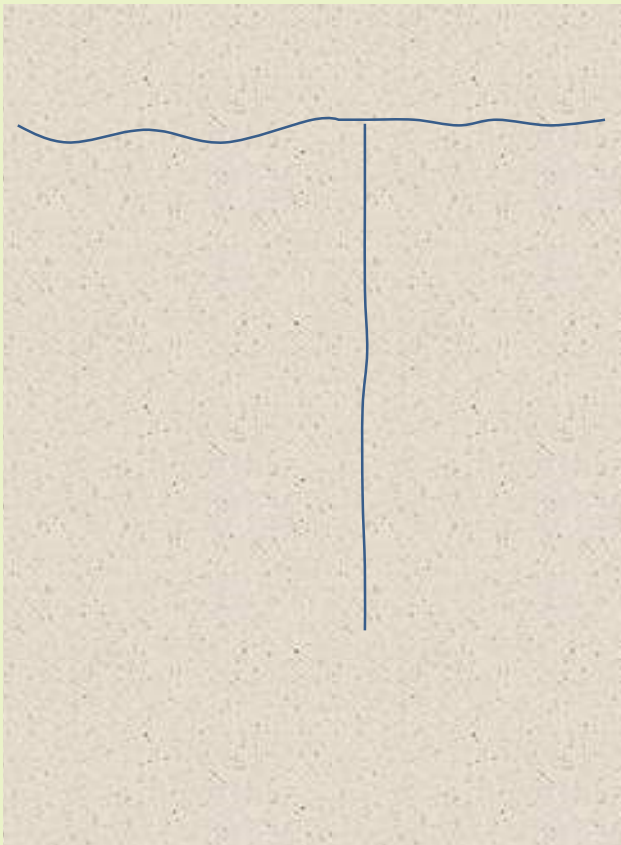
- ✓ ταχεία αυτοψία
- ✓ επανέλεγχος

*κτήριο κατοικήσιμο / κατάλληλο για χρήση*

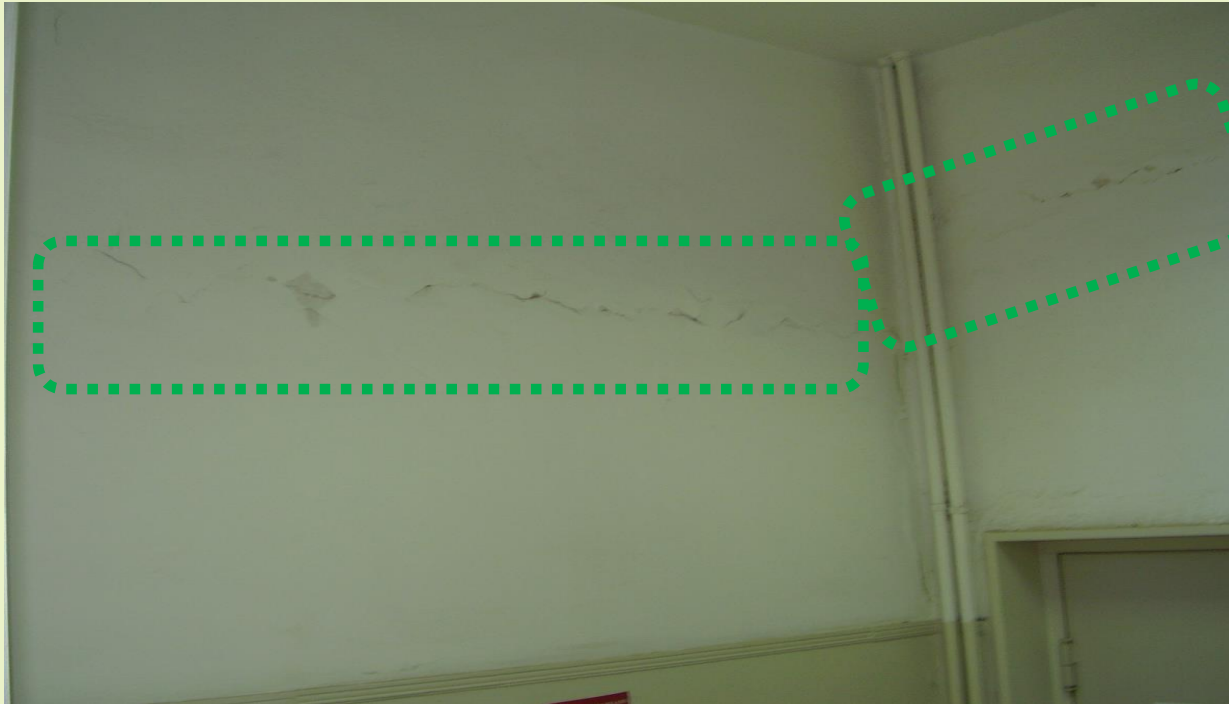
- ελαφρές ρωγμές στα επιχρίσματα τοίχων και οροφής



## ΒΛΑΒΕΣ: ελαφρές ρωγμές στα επιχρίσματα τοίχων και οροφής (1/3)



## **ΒΛΑΒΕΣ: ελαφρές ρωγμές στα επιχρίσματα τοίχων και οροφής (2/3)**



## **ΒΛΑΒΕΣ: ελαφρές ρωγμές στα επιχρίσματα τοίχων και οροφής (3/3)**



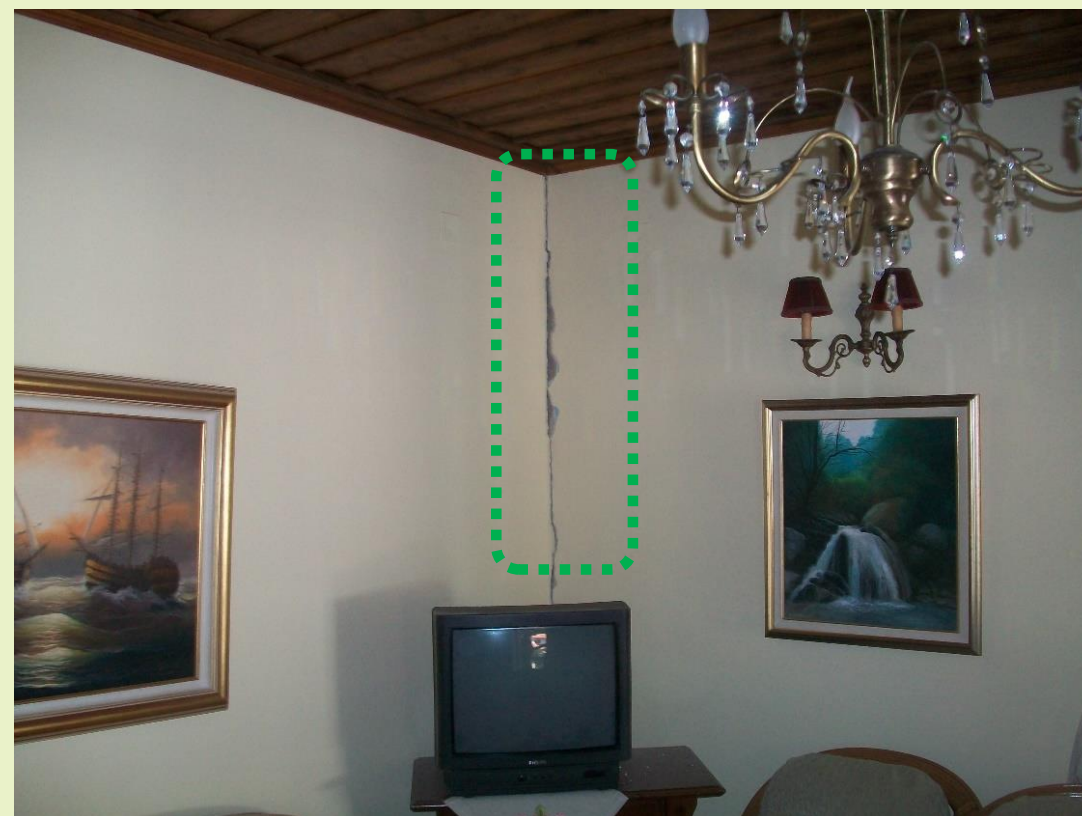
30.07.2015 12:55

- ✓ ταχεία αυτοψία
- ✓ επανέλεγχος

## ***κτήριο κατοικήσιμο/κατάλληλο για χρήση***

- ελαφρές ρωγμές στα επιχρίσματα τοίχων και οροφής
- ελαφρές ρωγμές στους τοίχους πλήρωσης και αποκολλήσεις γωνιών μικρού εύρους

**ΒΛΑΒΕΣ:** Ελαφρές ρωγμές στους τοίχους πλήρωσης και αποκολλήσεις γωνιών μικρού εύρους





**ΒΛΑΒΕΣ:** Ελαφρές ρωγμές στους τοίχους πλήρωσης και αποκολλήσεις γωνιών μικρού εύρους

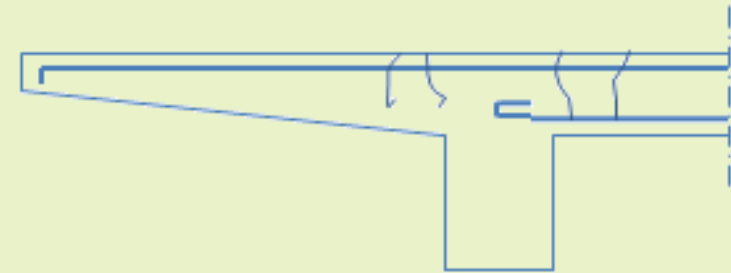
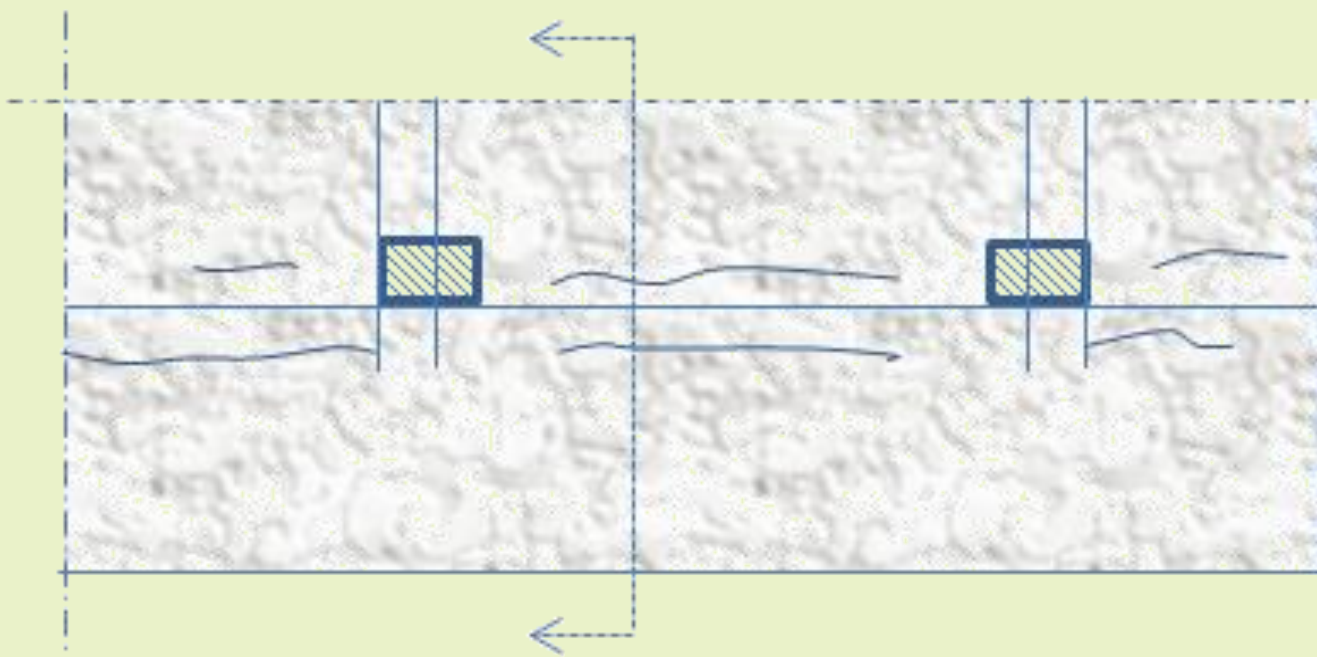


- ✓ ταχεία αυτοψία
- ✓ επανέλεγχος

## ***Κτήριο κατοικήσιμο/κατάλληλο για χρήση***

- ελαφρές ρωγμές στα επιχρίσματα τοίχων και οροφής
- ελαφρές ρωγμές στους τοίχους πλήρωσης και αποκολλήσεις γωνιών μικρού εύρους
- **τριχοειδείς μη διαγώνιες ρωγμές σε οριζόντια στοιχεία του φέροντα οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα**

**ΒΛΑΒΕΣ:** τριχοειδείς μη διαγώνιες ρωγμές σε οριζόντια στοιχεία του φέροντα οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα (1/3)



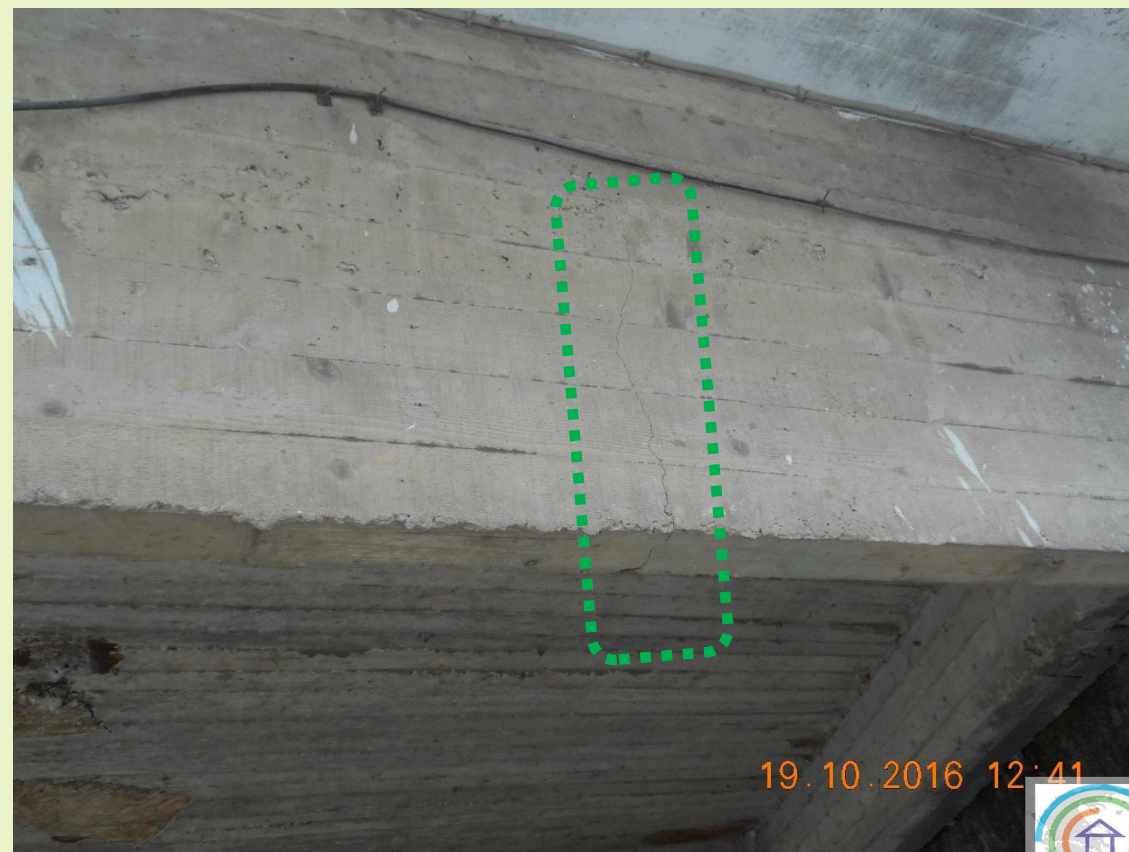
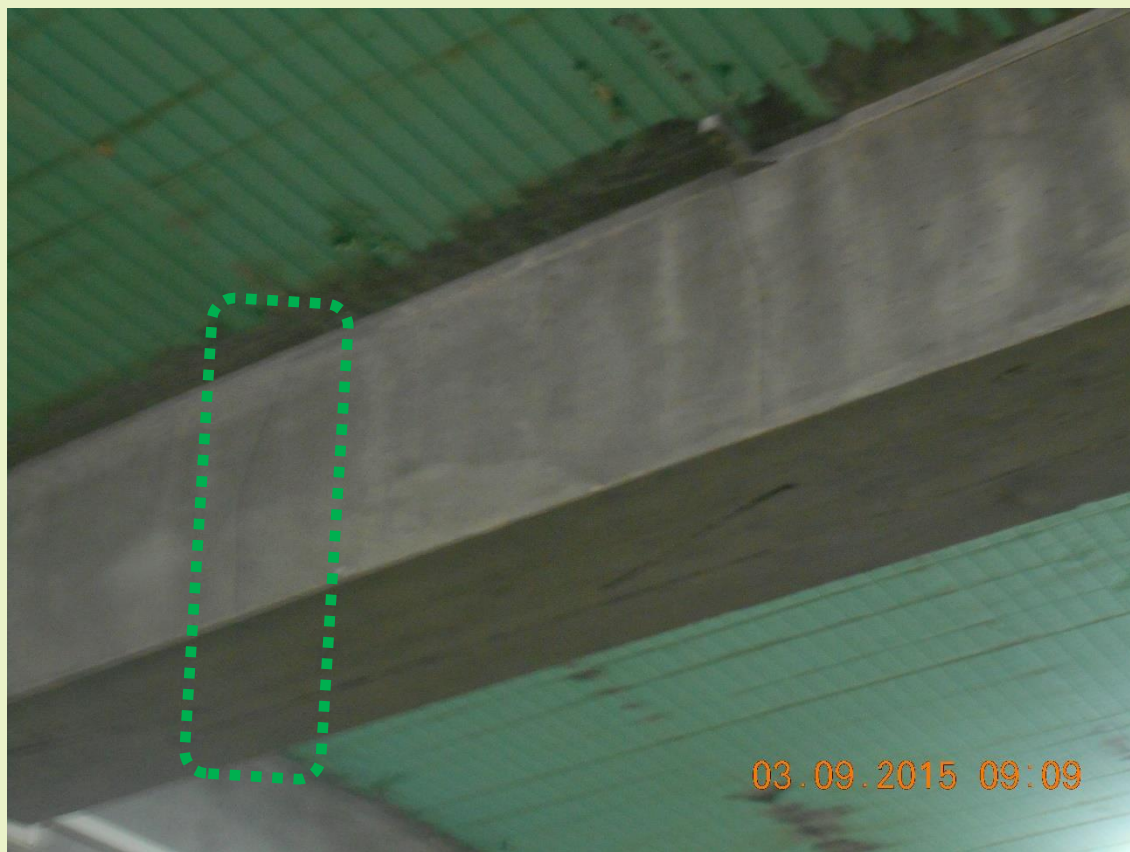
## **ΒΛΑΒΕΣ: τριχοειδείς μη διαγώνιες ρωγμές σε οριζόντια στοιχεία του φέροντα οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα (2/3)**



Η πιο συχνά εμφανιζόμενη βλάβη σε δοκούς και στις περισσότερες περιπτώσεις δεν εγκυμονεί κινδύνους για την κατασκευή



**ΒΛΑΒΕΣ:** τριχοειδείς μη διαγώνιες ρωγμές σε οριζόντια στοιχεία του φέροντα οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα (3/3)



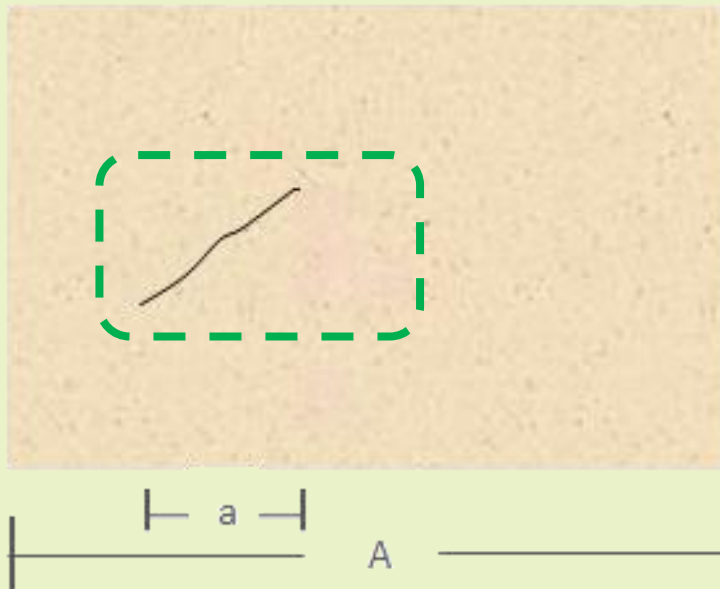


- ✓ ταχεία αυτοψία
- ✓ επανέλεγχος

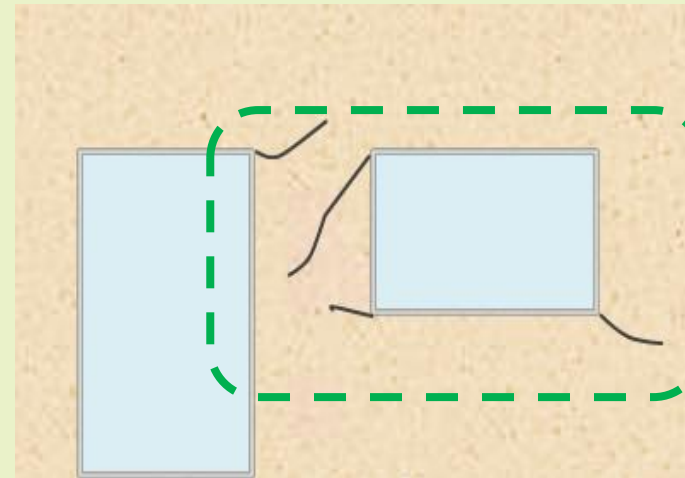
## **κτήριο κατοικήσιμο/κατάλληλο για χρήση**

- ελαφρές ρωγμές στα επιχρίσματα τοίχων και οροφής
- ελαφρές ρωγμές στους τοίχους πλήρωσης και αποκολλήσεις γωνιών μικρού εύρους
- τριχοειδείς μη διαγώνιες ρωγμές σε οριζόντια στοιχεία του φέροντα οργανισμού από οπλισμένο σκυρόδεμα
- **τριχοειδείς ρωγμές σε φέρουσα τοιχοποιία σε μικρή έκταση (π.χ. υπέρθυρα)**

**ΒΛΑΒΕΣ: τριχοειδείς ρηγματώσεις σε φέρουσα τοιχοποιία που δεν είναι σε μεγάλη έκταση (1/3)**

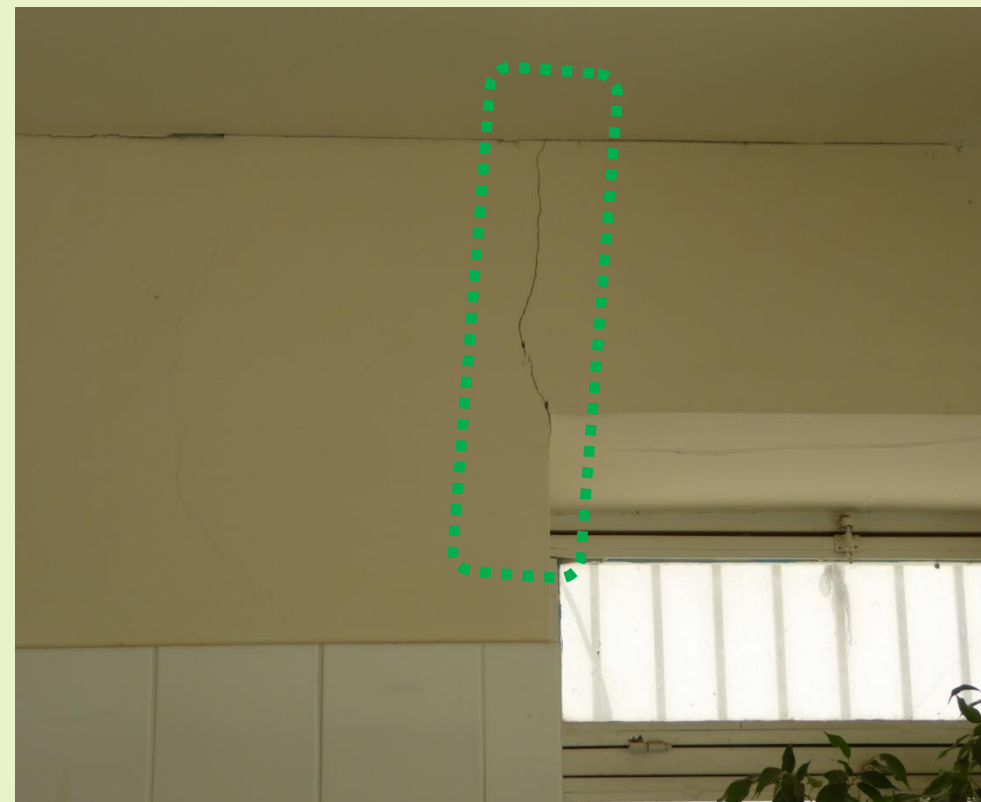


$a < A/3$   
Εύρος ρωγμής  $\leq 5\text{mm}$

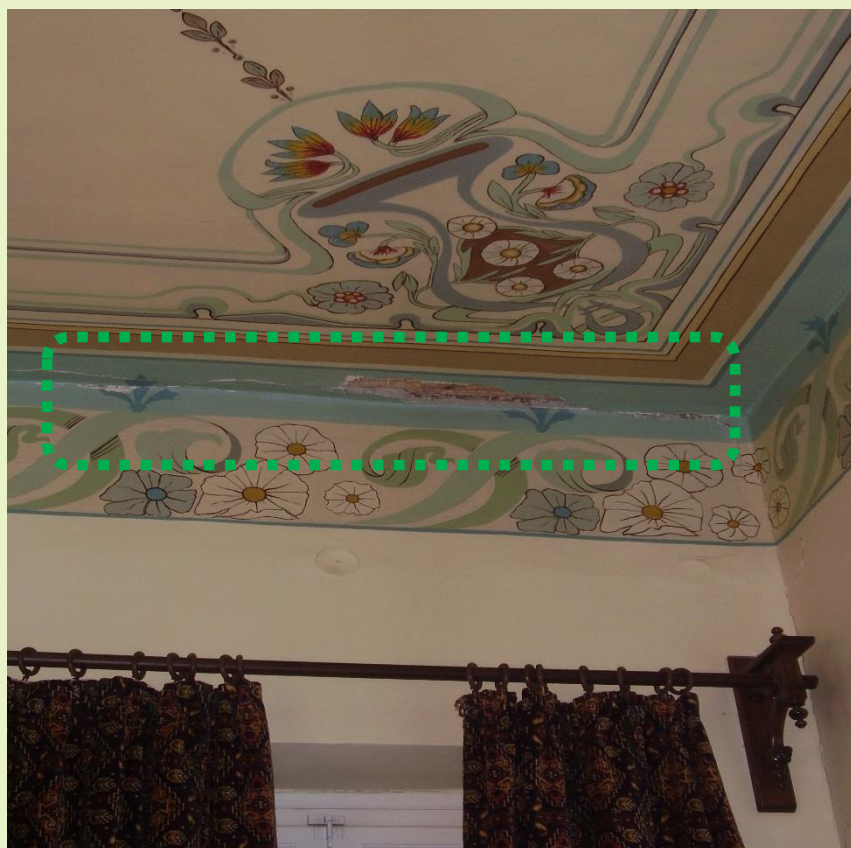


Εύρος ρωγμής  $< 1\text{mm}$   
Μήκος ρωγμής  $\leq 1\text{m}$

**ΒΛΑΒΕΣ: τριχοειδείς ρηγματώσεις σε φέρουσα τοιχοποιία που δεν είναι σε μεγάλη έκταση (2/3)**



## ΒΛΑΒΕΣ: τριχοειδείς ρηγματώσεις σε φέρουσα τοιχοποιία που δεν είναι σε μεγάλη έκταση (3/3)





# οδηγίες που συνοδεύουν τα έντυπα ελέγχου ταχεία αυτοψία

## επανελέγχος

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΕΝΤΥΠΟΥ ΤΑΧΕΙΑΣ ΑΥΤΟΨΙΑΣ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ

Χαρακτηρισμός	Καταλληλότητα για χρήση Μέτρα ασφαλείας	Ενδεικτική περιγραφή βλαβών
Κτίριο <b>Κατάλληλο</b> για χρήση <b>(ΚΑΤΟΙΚΗΣΙΜΟ)</b>	Στην κατηγορία αυτή υπάγονται κτίρια που δεν έχουν βλάβες ή έχουν ελαφρές βλάβες και η αντισεισμική ικανότητά τους δεν έχει μειωθεί.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ελαφρές ρωγμές στα επιχρίσματα τοίχων και οροφής.</li> <li>Ελαφρές ρωγμές στους τοίχους πλήρωσης και αποκολλήσεις γωνιών μικρού εύρους.</li> <li>Τριχοειδείς μη διαγώνιες ρωγμές σε οριζόντια στοιχεία του <b>φέροντα οργανισμού</b> από οπλισμένο σκυρόδεμα.</li> <li>Τριχοειδείς ρηγματώσεις σε <b>φέρουσα τοιχοποιία</b> που δεν είναι σε μεγάλη έκταση.</li> </ul>
Κτίριο <b>ακατάλληλο</b> για χρήση <b>(ΜΗ ΚΑΤΟΙΚΗΣΙΜΟ)</b>	Στην κατηγορία αυτή υπάγονται τα κτίρια που : α) έχουν υποστεί σοβαρές βλάβες και υπάρχει πιθανότητα αυτά ή τμήματά τους να καταρρεύσουν ξαφνικά και ως εκ τούτου πρέπει να εκκενωθούν και να απαγορευθεί η χρήση τους β) έχουν υποστεί βλάβες και η αντισεισμική τους ικανότητα έχει μειωθεί γ) για λόγους ασφαλείας δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν μέχρι να αρθούν άμεσα επικινδυνότες που παρουσιάζονται σε στοιχεία όψεων ή σε άλλα μη φέροντα στοιχεία. Είναι πιθανόν να απαιτείται η λήψη πρόσθετων μέτρων ασφαλείας (υποστήλωση, καθαίρεση επικρεμμένων στοιχείων όψεων κλπ.) μέχρι την οριστική άρση του κινδύνου. Μετά την καθαίρεση των στοιχείων αυτών θα διενεργείται ο επανελέγχος. <b>Ο επανελέγχος των κτιρίων κατά το δευτεροβάθμιο αντισεισμικό έλεγχο θα διενεργείται από επιτροπή Μηχανικών.</b> <b>Μέχρι τότε απαγορεύεται η χρήση τους.</b> Κατά περίπτωση, μπορεί να επιτραπεί περιορισμένη είσοδος για μικρό χρονικό διάστημα και με ίδια ευθύνη.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ολική ή μερική κατάρρευση του κτιρίου ή ορόφου.</li> <li>Τα φέροντα στοιχεία έχουν μεγάλες βλάβες και παραμορφώσεις και η φέρουσα τοιχοποιία παρουσιάζει απόκλιση από την κατακόρυφο.</li> <li>Οι συνδέσεις και οι κόμβοι των φερόντων στοιχείων έχουν σοβαρές βλάβες.</li> <li>Τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση.</li> <li>Ρωγμές σε φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα.</li> <li>Βλάβες ή κατάρρευση ή σημαντική στρέβλωση της στέγης.</li> <li>Διαγώνιες ή άλλες ρωγμές σε φέροντες τοίχους.</li> <li>Διαγώνιες ρωγμές ή θρυμματισμα του υλικού σε τοίχους ανάμεσα σε παράθυρα ή πόρτες ή συναφή στοιχεία της κατασκευής.</li> <li>Ελαφρές βλάβες, μερική ή ολική ολίσθηση ή και πτώση της επικάλυψης της στέγης.</li> <li>Αποκόλληση μεγάλων κομματιών επιχρίσματος από τους τοίχους και τις οροφές.</li> <li>Βλάβες ή και μερική αστοχία σε καμινάδες, σοφίτες, στηθαία.</li> <li>Έντονες διαγώνιες ρηγματώσεις, καταρρεύσεις τοίχων πλήρωσης σε επίπεδο οροφής ή γωνιών.</li> </ul>

Εφόσον παρατηρούνται βλάβες που δεν οφείλονται στο σεισμό θα καταγράφονται με τη σχετική παρατήρηση.

Το εξώφυλλο αυτό μετά την αποκοπή του θα τοποθετείται πίσω από κάθε δίφυλλο σετ δελτίων, πριν την αναγραφή των στοιχείων.

### ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΗ ΕΝΤΥΠΟΥ ΕΠΑΝΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΑΦΟΡΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ

Χαρακτηρισμός	Καταλληλότητα για χρήση Μέτρα ασφαλείας	Ενδεικτική περιγραφή βλαβών
Κτίριο <b>Κατάλληλο</b> για χρήση <b>(ΠΡΑΣΙΝΟ)</b>	Στην κατηγορία αυτή υπάγονται κτίρια που δεν έχουν βλάβες ή έχουν ελαφρές βλάβες και η αντισεισμική ικανότητά τους δεν έχει μειωθεί.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ελαφρές ρωγμές στα επιχρίσματα τοίχων και οροφής.</li> <li>Ελαφρές ρωγμές στους τοίχους πλήρωσης και αποκολλήσεις γωνιών μικρού εύρους.</li> <li>Τριχοειδείς μη διαγώνιες ρωγμές σε οριζόντια στοιχεία του <b>φέροντα οργανισμού</b> από οπλισμένο σκυρόδεμα.</li> <li>Τριχοειδείς ρηγματώσεις σε <b>φέρουσα τοιχοποιία</b> που δεν είναι σε μεγάλη έκταση (π.χ. υπέρθυρα κλπ.)</li> </ul>
Κτίριο <b>προσωρινά ακατάλληλο</b> για χρήση <b>(ΚΙΤΡΙΝΟ)</b>	Στην κατηγορία αυτή υπάγονται τα κτίρια που έχουν υποστεί βλάβες και η αντισεισμική τους ικανότητα έχει μειωθεί ή που για λόγους ασφαλείας δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν μέχρι να αρθούν άμεσα επικινδυνότες που παρουσιάζονται σε στοιχεία όψεων ή σε άλλα μη φέροντα στοιχεία. Είναι πιθανόν να απαιτείται η λήψη πρόσθετων μέτρων ασφαλείας (υποστήλωση, καθαίρεση επικρεμμένων στοιχείων όψεων κλπ.) μέχρι την οριστική άρση του κινδύνου. <b>Μέχρι την αποκατάσταση των βλαβών απαγορεύεται η χρήση τους.</b> Κατά περίπτωση, μπορεί να επιτραπεί περιορισμένη είσοδος για μικρό χρονικό διάστημα και με ίδια ευθύνη.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση.</li> <li>Ρωγμές στα φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα.</li> <li>Βλάβες ή κατάρρευση ή σημαντική στρέβλωση της στέγης.</li> <li>Διαγώνιες ή άλλες ρωγμές σε φέροντες τοίχους.</li> <li>Διαγώνιες ρωγμές ή θρυμματισμα του υλικού σε τοίχους ανάμεσα σε παράθυρα ή πόρτες ή συναφή στοιχεία της κατασκευής.</li> <li>Ελαφρές βλάβες, μερική ή ολική ολίσθηση ή και πτώση της επικάλυψης της στέγης.</li> <li>Αποκόλληση μεγάλων κομματιών επιχρίσματος από τους τοίχους και τις οροφές.</li> <li>Έντονες διαγώνιες ρηγματώσεις, καταρρεύσεις τοίχων πλήρωσης και έντονες αποκολλήσεις τοίχων.</li> </ul>
Κτίριο <b>επικίνδυνο</b> για χρήση <b>(ΚΟΚΚΙΝΟ)</b>	Στην κατηγορία αυτή υπάγονται κτίρια που έχουν υποστεί σοβαρές βλάβες και υπάρχει πιθανότητα αυτά ή τμήματά τους να καταρρεύσουν ξαφνικά και ως εκ τούτου πρέπει να εκκενωθούν και να απαγορευθεί η χρήση τους. Απαιτείται να ληφθούν άμεσα μέτρα ασφαλείας, όπως να προστατευθεί ο περιβάλλον χώρος και να απαγορευθεί κατάλληλα η πρόσβαση. Ακολουθεί έλεγχος από τριμελή επιτροπή Μηχανικών για την είσοδο Πρωτοκόλλου Επικινδύνου Επισκευοποιού Κτιρίου.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ολική ή μερική κατάρρευση του κτιρίου ή ορόφου.</li> <li>Τα φέροντα στοιχεία έχουν μεγάλες βλάβες και παραμορφώσεις</li> <li>Η φέρουσα τοιχοποιία παρουσιάζει απόκλιση από την κατακόρυφο ή σοβαρές ρωγμές.</li> <li>Οι συνδέσεις και οι κόμβοι των φερόντων στοιχείων έχουν σοβαρές βλάβες.</li> </ul>

Εφόσον παρατηρούνται βλάβες που δεν οφείλονται στο σεισμό θα καταγράφονται με τη σχετική παρατήρηση.

Το εξώφυλλο αυτό μετά την αποκοπή του θα τοποθετείται πίσω από κάθε δίφυλλο σετ δελτίων, πριν την αναγραφή των στοιχείων.



# κτήριο μη κατοικήσιμο / προσωρινά ακατάλληλο για χρήση (ταχεία αυτοψία) (επανέλεγχος)

Κτήρια:

- που έχουν υποστεί βλάβες που μειώνουν την αντισεισμική ικανότητά τους ή
- που για λόγους ασφαλείας δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν μέχρι να αρθούν άμεσα επικινδυνότητες που παρουσιάζονται σε στοιχεία όψεων ή σε άλλα μη φέροντα στοιχεία

Είναι πιθανόν να απαιτείται η λήψη πρόσθετων μέτρων ασφαλείας (υποστύλωση, καθαίρεση επικρεμασμένων στοιχείων όψεων κ.λπ.) μέχρι την οριστική άρση του κινδύνου.

Απαγορεύεται η χρήση τους μέχρι την αποκατάσταση των βλαβών

1. Τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση
2. Ρωγμές στα φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα
3. Βλάβες ή κατάρρευση ή σημαντική στρέβλωση της στέγης
4. Διαγώνιες ή άλλες ρωγμές σε φέροντες τοίχους
5. Διαγώνιες ρωγμές ή θρυμματίσμα του υλικού σε τοίχους ανάμεσα σε παράθυρα ή πόρτες ή συναφή στοιχεία της κατασκευής
6. Ελαφρές βλάβες, μερική ή ολική ολίσθηση ή και πτώση της επικάλυψης της στέγης
7. Αποκόλληση μεγάλων κομματιών επιχρίσματος από τους τοίχους και τις οροφές
8. Έντονες διαγώνιες ρηγματώσεις, καταρρεύσεις τοίχων πλήρωσης και έντονες αποκολλήσεις τοίχων

- ✓ ταχεία αυτοψία
- ✓ επανέλεγχος

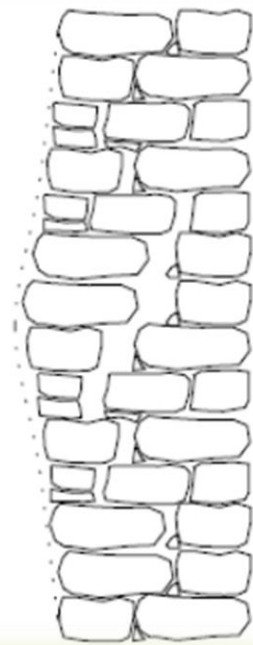
*κτήριο μη κατοικήσιμο / προσωρινά ακατάλληλο για χρήση*

- Τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση

## ΒΛΑΒΕΣ: τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση (1/3)



## ΒΛΑΒΕΣ: τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση (2/3)



Ξανακτίσιμο και  
τμηματικό γέμισμα  
του κενού με  
τσιμεντοκονίαμα

κύφωση τοιχοποιίας



**ΒΛΑΒΕΣ: τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση (3/3)**





## *κτήριο μη κατοικήσιμο / προσωρινά ακατάλληλο για χρήση*

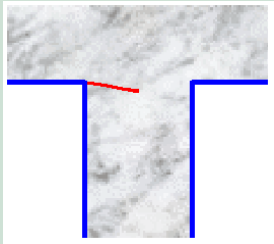
- Τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση
- **Ρωγμές στα φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα**

## A. ΒΛΑΒΕΣ: Ρωγμές στα κατακόρυφα φέροντα στοιχεία από Ο.Σ.

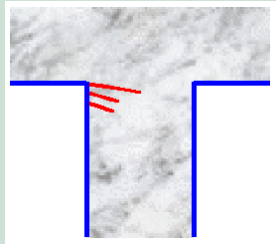
Ελαφριές βλάβες

Σοβαρές βλάβες

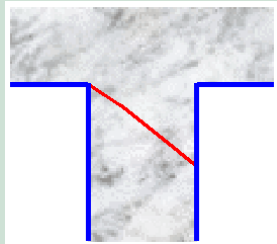
Βαριές βλάβες



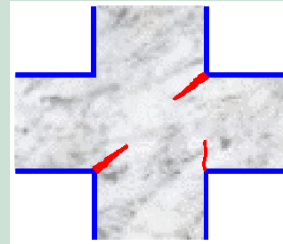
A



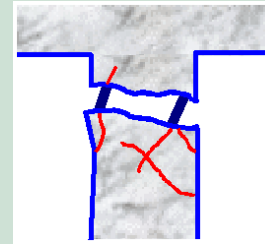
B<sub>1</sub>



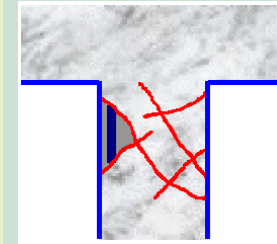
B<sub>2</sub>



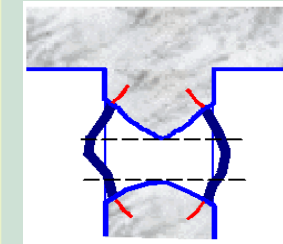
B ή Γ



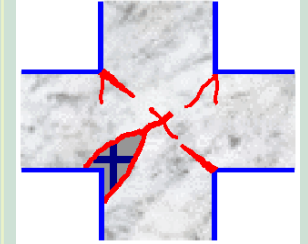
Γ<sub>1</sub>



Γ<sub>2</sub>

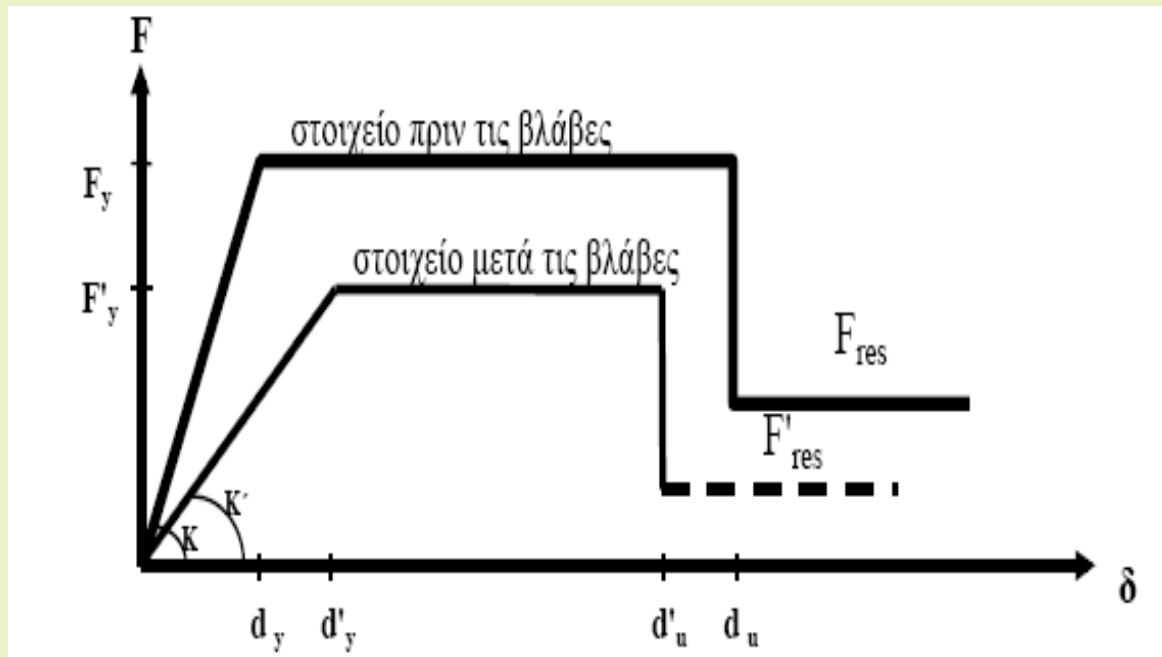


Δ



Δ

## ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΤΑΚΟΡΥΦΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

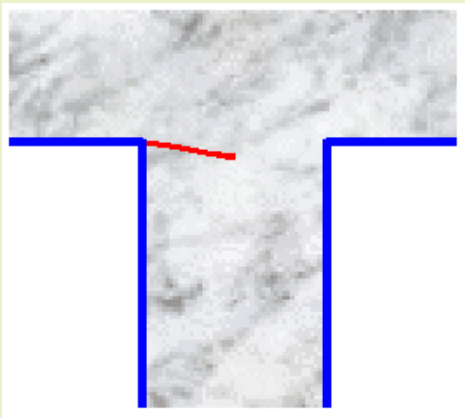


Σκελετική καμπύλη συμπεριφοράς δομικών στοιχείων πριν και μετά τις βλάβες

- Η επιρροή της βλάβης στα μηχανικά χαρακτηριστικά του στοιχείου καθορίζεται μέσω μειωτικών συντελεστών  $R_i$  και κυμαίνονται από **1** στην άνευ βλάβης κατάσταση μέχρι **0** στην αστοχία
- Οι μειωτικοί συντελεστές  $R$  νοούνται ως προς την καμπτική και διατμητική αντίστασή τους

## Ελαφριές βλάβες στα κατακόρυφα στοιχεία

### Βαθμός Βλάβης Α



Απλές, μεμονωμένες ρωγμές περίπου κάθετες στον άξονα του στοιχείου, < 2 mm, απουσία λοξών ρωγμών

$$R_i = 1,00$$



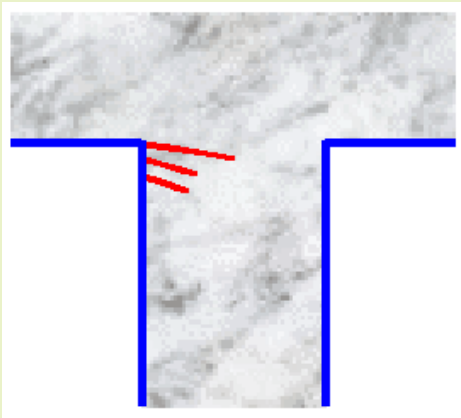
## Ελαφριές βλάβες στα κατακόρυφα στοιχεία





## Ελαφριές βλάβες στα κατακόρυφα στοιχεία

### Βαθμός Βλάβης Β1



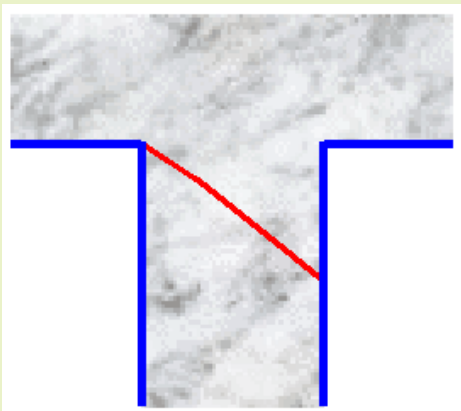
Πολλαπλές καμπτικές ρωγμές

$$0,60 < R_i < 0,90$$



## Ελαφριές βλάβες στα κατακόρυφα στοιχεία

### Βαθμός Βλάβης B2



Λοξές ρωγμές  $\leq 3 \text{ mm}$

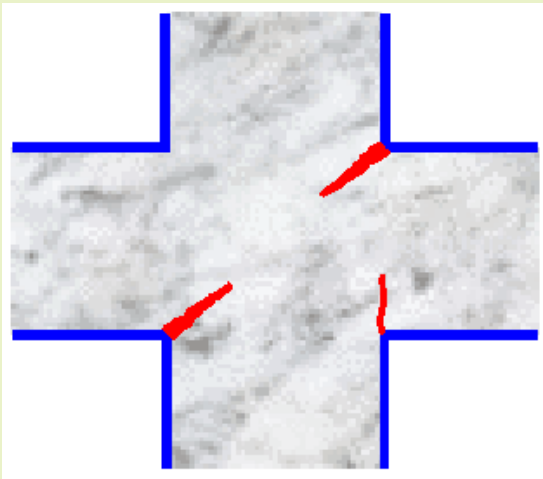
$0,60 < R_i < 0,80$



## βλάβες στους κόμβους

Η τυχόν βλάβη κόμβου χαρακτηρίζει τα κατακόρυφα στοιχεία που συντρέχουν σε αυτό.

Ως βλάβες στους κόμβους νοούνται μόνο οι εντός του σώματος του κόμβου

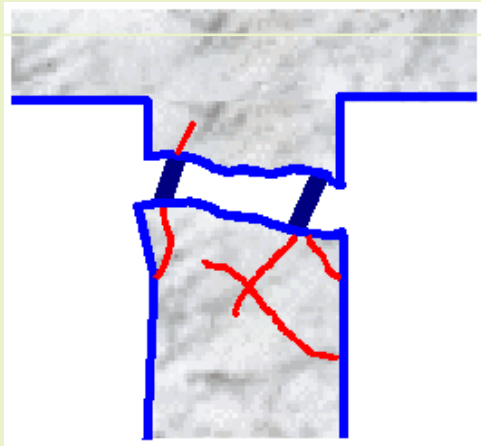


Λοξές ρωγμές < 2mm  $R_i = 0,30$



## Σοβαρές βλάβες στα κατακόρυφα στοιχεία

### Βαθμός Βλάβης Γ<sub>1</sub>



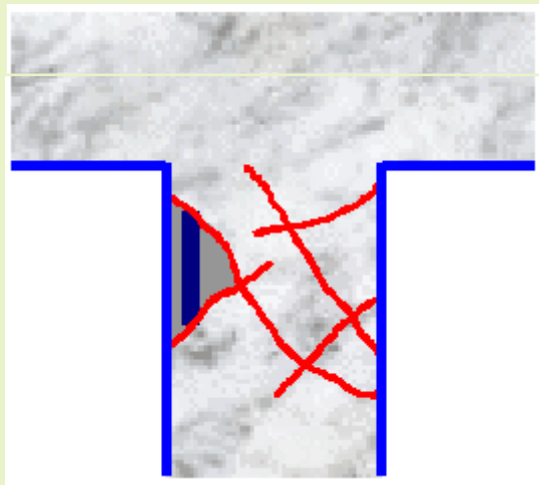
Καμπτικές ρωγμές, λυγισμός  
ράβδων οπλισμού,  
μετακίνηση άκρων  $\leq 2\%$

$$0,50 \leq R_i \leq 0,30$$
$$R_i = 0,30$$



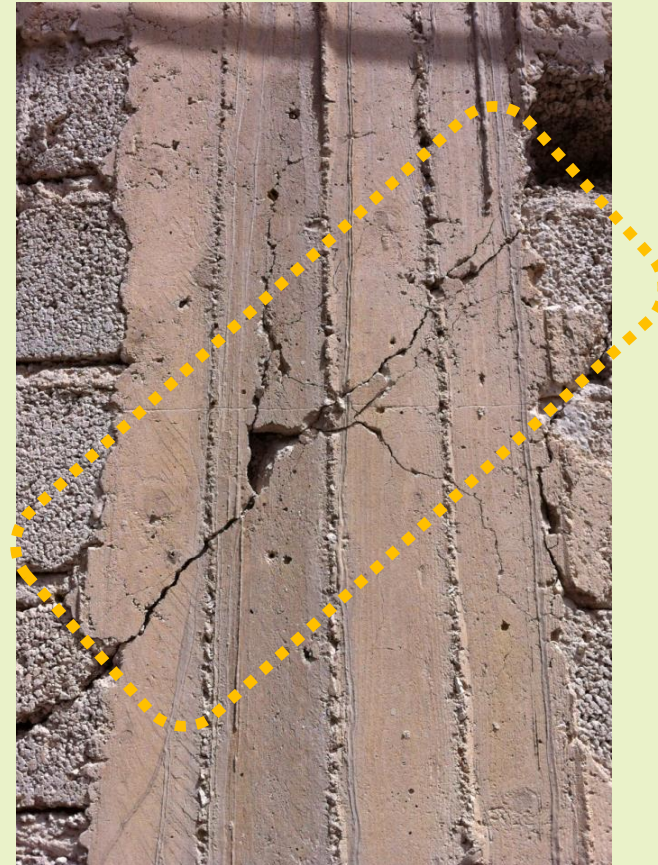
## Σοβαρές βλάβες στα κατακόρυφα στοιχεία

### Βαθμός Βλάβης Γ<sub>2</sub>



Λοξές ρωγμές > 3mm (ή  
δισδιαγώνιες ρωγμές ≤ 3 mm)

$$0,30 \leq R_i \leq 0,20$$
$$R_i = 0,30$$





## Σοβαρές βλάβες στα κατακόρυφα στοιχεία

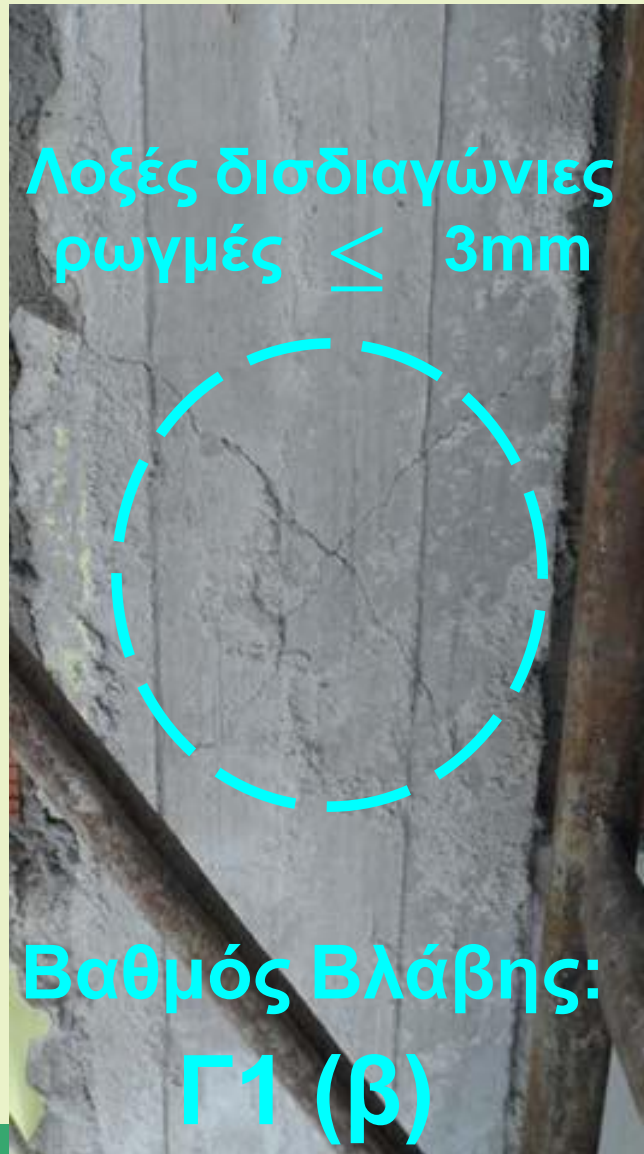


## Σοβαρές βλάβες στα κατακόρυφα στοιχεία



# ΚΤΙΡΙΑ ΑΠΟ ΟΠΛΙΣΜΕΝΟ ΣΚΥΡΟΔΕΜΑ – ΦΕΚ Β 455

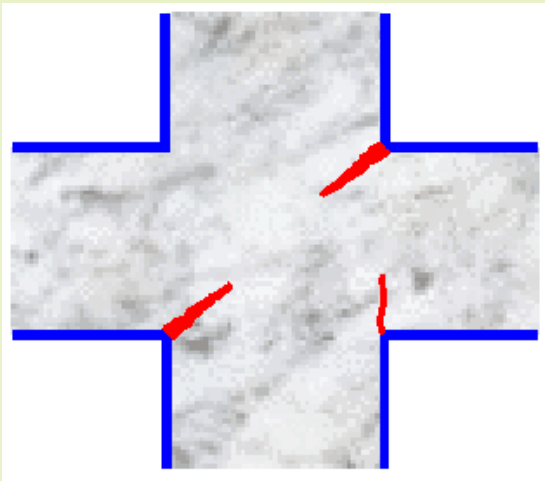
## Σοβαρές Βλάβες Κατακόρυφων Στοιχείων (Βαθμός Βλάβης Γ)





## Σοβαρές βλάβες στους κόμβους

### Βαθμός Βλάβης Γ

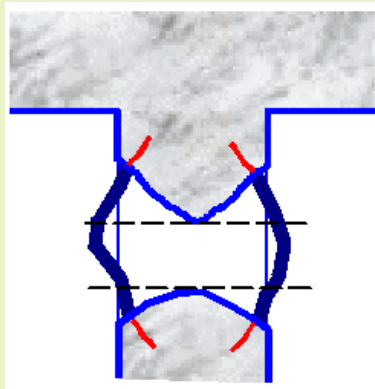


Λοξές ρωγμές  $\geq 2\text{mm}$   $R_i = 0,20$

Οποιοσδήποτε βλάβες στους κόμβους θεωρούνται σοβαρές καθώς υποβαθμίζουν την δυσκαμψία του Φ.Ο. και οδηγούν σε μη ελεγχόμενες ανακατανομές εντάσεως

## Βαριές βλάβες στα κατακόρυφα στοιχεία

### Βαθμός Βλάβης Δ



Πλήρης αστοχία, απώλεια στοιχείου, αποδιοργάνωση, έντονες ρωγμές, λυγισμός ράβδων οπλισμού, μετακίνηση άκρων  $\geq 2\%$

$$R_i = 0,00$$





## Βαριές βλάβες στα κατακόρυφα στοιχεία



## Βαριές Βλάβες Κατακόρυφων Στοιχείων (Βαθμός Βλάβης Δ)

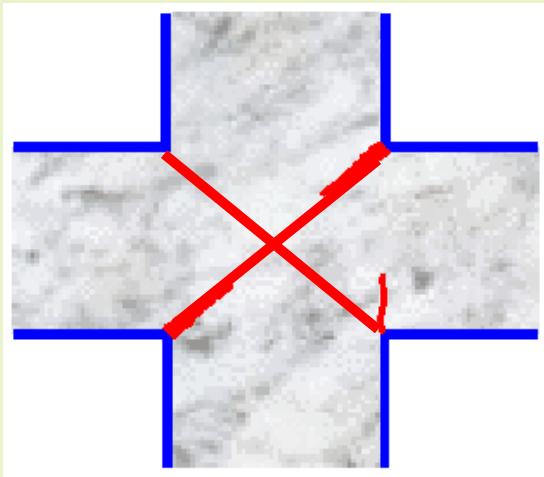


Απώλεια Υλικού, Λυγισμός Ράβδων Οπλισμού



## Βαριές βλάβες στους κόμβους

### Βαθμός Βλάβης Δ



Δισδιαγώνιες  **$R_i = 0,00$**



Οποιοσδήποτε βλάβες στους κόμβους θεωρούνται σοβαρές καθώς υποβαθμίζουν την δυσκαμψία του Φ.Ο. και οδηγούν σε μη ελεγχόμενες ανακατανομές εντάσεως

## Βαριές βλάβες στους κόμβους





**ΒΛΑΒΕΣ: Ρωγμές στα φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα/  
αδυναμία πρόσβασης**





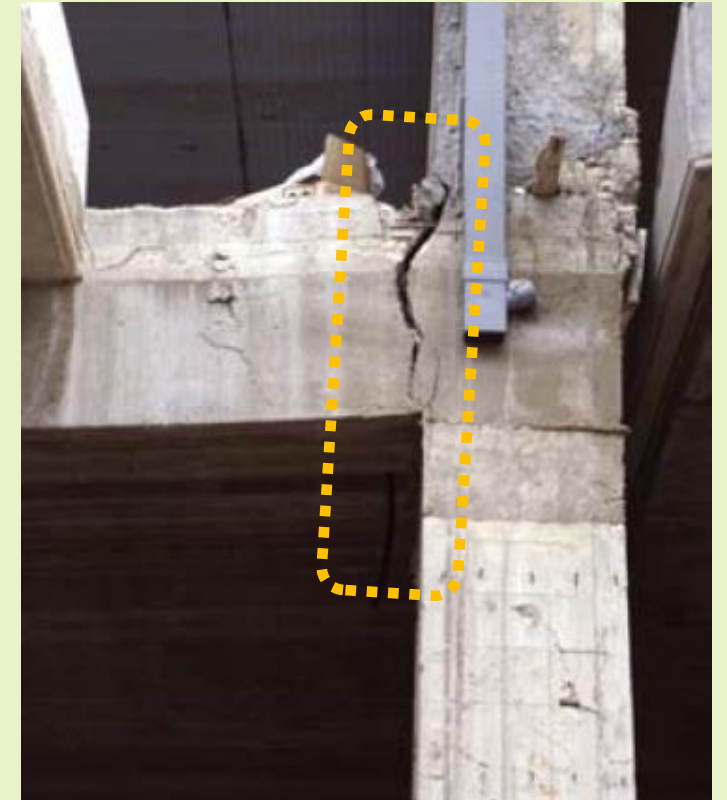
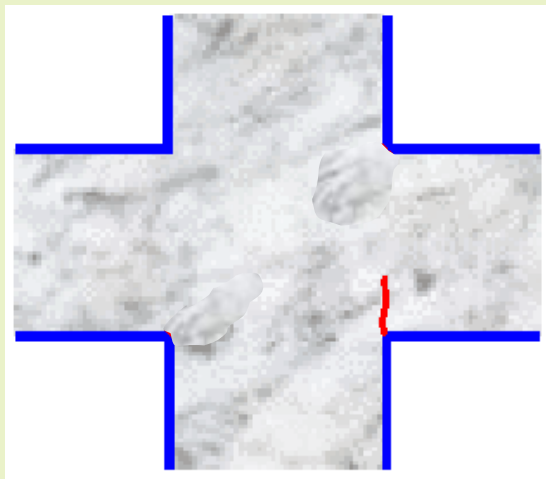
## ΒΛΑΒΕΣ: Ρωγμές στα φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα / αδυναμία πρόσβασης



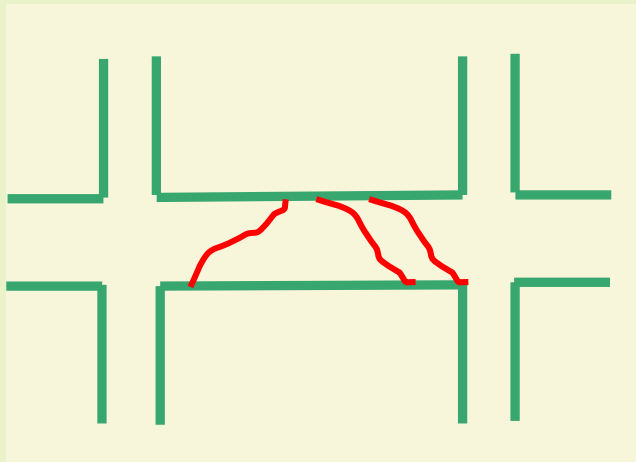
Κεφαλονιά 2014

## Βλάβες στις δοκούς

Βαθμός Βλάβης Β



## Βλάβες στις δοκούς





## Βλάβες στις δοκούς



## Βλάβες στις πλάκες





## Βλάβες στις πλάκες



## *κτήριο μη κατοικήσιμο/προσωρινά ακατάλληλο για χρήση*

- Ρωγμές στα φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα
- Τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση
- **Βλάβες ή κατάρρευση ή σημαντική στρέβλωση της στέγης**

**ΒΛΑΒΕΣ: βλάβες ή κατάρρευση ή σημαντική στρέβλωση της στέγης (1/2)**





## ΒΛΑΒΕΣ: βλάβες ή κατάρρευση ή σημαντική στρέβλωση της στέγης (2/2)





## *κτήριο μη κατοικήσιμο/προσωρινά ακατάλληλο για χρήση*

- Ρωγμές στα φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα
- Τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση
- Βλάβες ή κατάρρευση ή σημαντική στρέβλωση της στέγης
- **Διαγώνιες ή άλλες ρωγμές σε φέροντες τοίχους**

## ΒΛΑΒΕΣ: διαγώνιες ή άλλες ρωγμές σε φέροντες τοίχους (1/4)



## ΒΛΑΒΕΣ: διαγώνιες ή άλλες ρωγμές σε φέροντες τοίχους (2/4)





## ΒΛΑΒΕΣ: διαγώνιες ή άλλες ρωγμές σε φέροντες τοίχους (3/4)





## *κτήριο μη κατοικήσιμο/προσωρινά ακατάλληλο για χρήση*

- Τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση
- Ρωγμές στα φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα
- Βλάβες ή κατάρρευση ή σημαντική στρέβλωση της στέγης
- Διαγώνιες ή άλλες ρωγμές σε φέροντες τοίχους
- **Διαγώνιες ρωγμές ή θρυμματίσμα του υλικού σε τοίχους ανάμεσα σε παράθυρα ή πόρτες ή συναφή στοιχεία της κατασκευής**

**ΒΛΑΒΕΣ:** διαγώνιες ρωγμές ή θρυμματίσμα του υλικού σε τοίχους ανάμεσα σε παράθυρα ή πόρτες ή σε συναφή στοιχεία της κατασκευής (1/4)



**ΒΛΑΒΕΣ:** διαγώνιες ρωγμές ή θρυμματίσμο του υλικού σε τοίχους ανάμεσα σε παράθυρα ή πόρτες ή σε συναφή στοιχεία της κατασκευής (2/4)





**ΒΛΑΒΕΣ:** διαγώνιες ρωγμές ή θρυμματίσμο του υλικού σε τοίχους ανάμεσα σε παράθυρα ή πόρτες ή σε συναφή στοιχεία της κατασκευής (3/4)





**ΒΛΑΒΕΣ:** διαγώνιες ρωγμές ή θρυμματίσμο του υλικού σε τοίχους ανάμεσα σε παράθυρα ή πόρτες ή σε συναφή στοιχεία της κατασκευής (3/4)



## *κτήριο μη κατοικήσιμο/προσωρινά ακατάλληλο για χρήση*

- Τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση
- Ρωγμές στα φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα
- Βλάβες ή κατάρρευση ή σημαντική στρέβλωση της στέγης
- Διαγώνιες ή άλλες ρωγμές σε φέροντες τοίχους
- Διαγώνιες ρωγμές ή θρυμματίσμα του υλικού σε τοίχους ανάμεσα σε παράθυρα ή πόρτες ή συναφή στοιχεία της κατασκευής
- **Ελαφρές βλάβες, μερική ή ολική ολίσθηση ή και πτώση της επικάλυψης της στέγης**



**ΒΛΑΒΕΣ: Ελαφρές βλάβες, μερική ή ολική ολίσθηση ή και πτώση της επικάλυψης της στέγης (1/1)**





**ΒΛΑΒΕΣ: Ελαφρές βλάβες, μερική ή ολική ολίσθηση ή και πτώση της επικάλυψης της στέγης (1/1)**



## **κτήριο μη κατοικήσιμο/προσωρινά ακατάλληλο για χρήση**

- Τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση
- Ρωγμές στα φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα
- Βλάβες ή κατάρρευση ή σημαντική στρέβλωση της στέγης
- Διαγώνιες ή άλλες ρωγμές σε φέροντες τοίχους
- Διαγώνιες ρωγμές ή θρυμματίσμο του υλικού σε τοίχους ανάμεσα σε παράθυρα ή πόρτες ή συναφή στοιχεία της κατασκευής
- Ελαφρές βλάβες, μερική ή ολική ολίσθηση ή και πτώση της επικάλυψης της στέγης
- **Αποκόλληση μεγάλων κομματιών επιχρίσματος από τους τοίχους και τις οροφές**



## ΒΛΑΒΕΣ: Αποκόλληση μεγάλων κομματιών επιχρίσματος από τους τοίχους και τις οροφές (1/1)





## ΒΛΑΒΕΣ: αποκολλήσεις επένδυσης (1/1)





**Κτήρια που για λόγους ασφαλείας δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν μέχρι να αρθούν άμεσα επικινδυνότητες που παρουσιάζονται σε στοιχεία όψεων ή σε άλλα μη φέροντα στοιχεία**





**Κτήρια που για λόγους ασφαλείας δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν μέχρι να αρθούν άμεσα επικινδυνότητες που παρουσιάζονται σε στοιχεία όψεων ή σε άλλα μη φέροντα στοιχεία**



Αεροδρόμιο Λήμνου



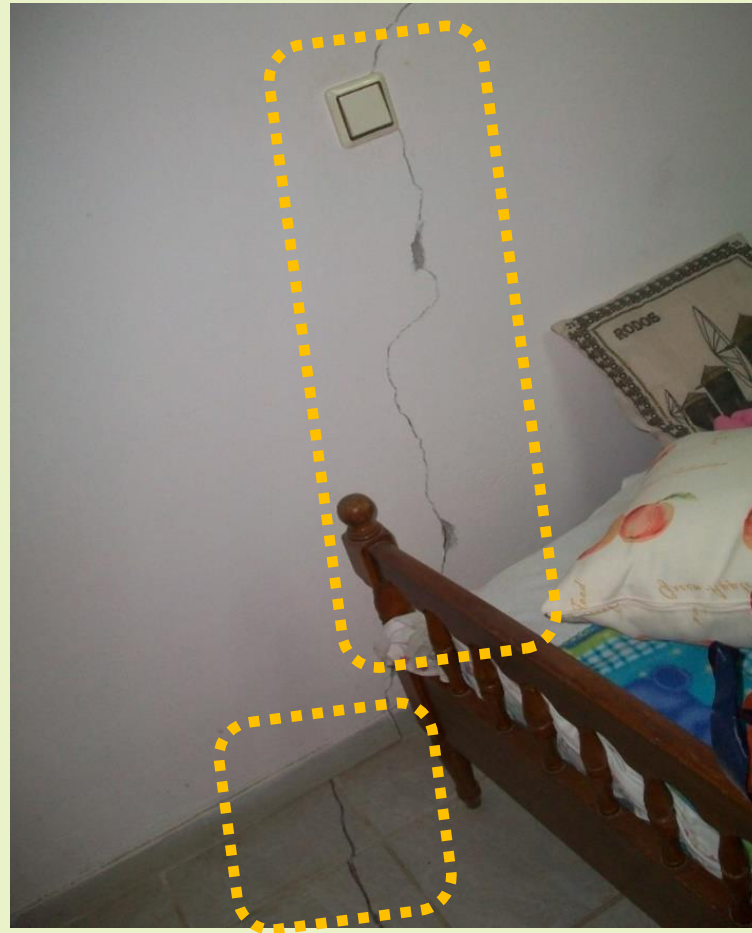
**Κτήρια που για λόγους ασφαλείας δεν πρέπει να χρησιμοποιηθούν μέχρι να αρθούν άμεσα επικινδυνότητες που παρουσιάζονται σε στοιχεία όψεων ή σε άλλα μη φέροντα στοιχεία**



## **κτήριο μη κατοικήσιμο/προσωρινά ακατάλληλο για χρήση**

- Τα φέροντα στοιχεία παρουσιάζουν ελαφρά παραμόρφωση
- Ρωγμές στα φέροντα στοιχεία από οπλισμένο σκυρόδεμα
- Βλάβες ή κατάρρευση ή σημαντική στρέβλωση της στέγης
- Διαγώνιες ή άλλες ρωγμές σε φέροντες τοίχους
- Διαγώνιες ρωγμές ή θρυμματίσμο του υλικού σε τοίχους ανάμεσα σε παράθυρα ή πόρτες ή συναφή στοιχεία της κατασκευής
- Ελαφρές βλάβες, μερική ή ολική ολίσθηση ή και πτώση της επικάλυψης της στέγης
- Αποκόλληση μεγάλων κομματιών επιχρίσματος από τους τοίχους και τις οροφές
- **Έντονες διαγώνιες ρηγματώσεις, καταρρεύσεις τοίχων πλήρωσης και έντονες αποκολλήσεις τοίχων**

**ΒΛΑΒΕΣ: Έντονες διαγώνιες ρηγματώσεις, καταρρεύσεις τοίχων πλήρωσης και έντονες αποκολλήσεις τοίχων (1/3)**





**ΒΛΑΒΕΣ: έντονες ρηγματώσεις, καταρρεύσεις τοίχων πλήρωσης και έντονες αποκολλήσεις τοίχων (1/2)**



**ΒΛΑΒΕΣ: έντονες ρηγματώσεις, καταρρεύσεις τοίχων πλήρωσης  
και έντονες αποκολλήσεις τοίχων (2/2)**

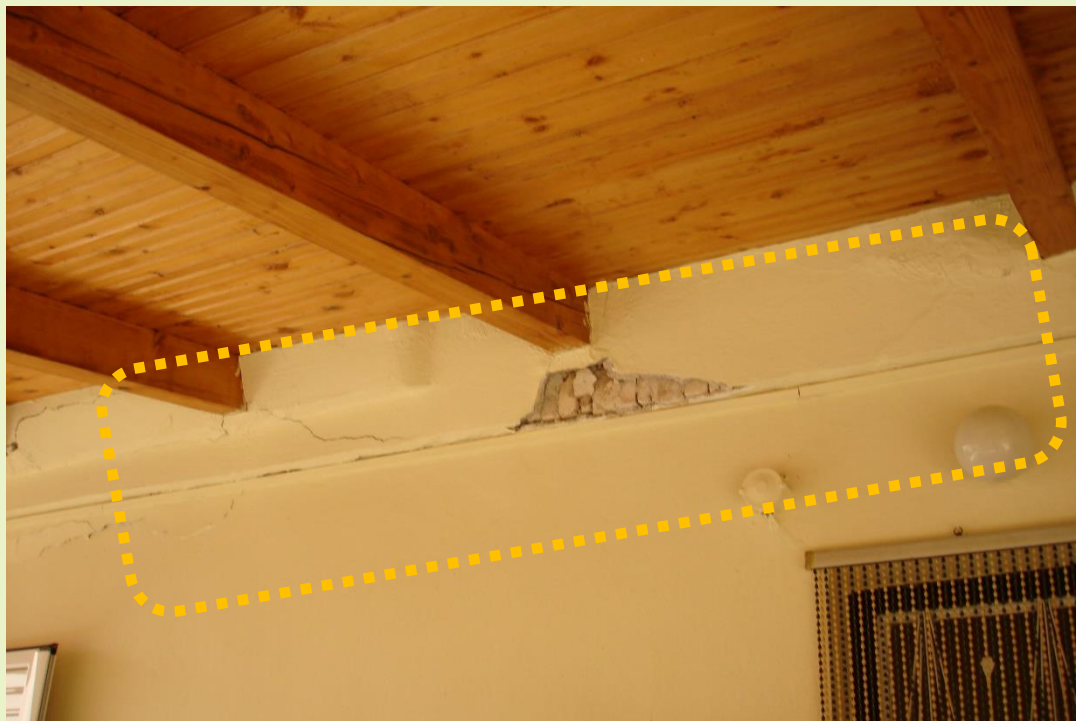


**ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΕΙΣΜΟ**  
**ΑΛΛΑ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ**

Βλάβες που δεν οφείλονται σε σεισμό, αλλά σε φυσικοχημικές φθορές, σε πιθανό συνδυασμό με κακοτεχνία ή/και έλλειψη συντήρησης  
Η διάβρωση του χάλυβα στο οπλισμένο σκυρόδεμα, αποτελεί ένα παγκόσμιο πρόβλημα των κατασκευών. Το πρόβλημα αυτό είναι δυνατόν να προκαλέσει καταστροφές οι οποίες κυμαίνονται από παραμορφώσεις μέχρι ολοκληρωτικές δομικές καταστροφές



**ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΕΙΣΜΟ**  
**ΑΛΛΑ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ**



**ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΕΙΣΜΟ**  
**ΑΛΛΑ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ**



**ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΕΙΣΜΟ**  
**ΑΛΛΑ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ**





**ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΕΙΣΜΟ**  
**ΑΛΛΑ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ**

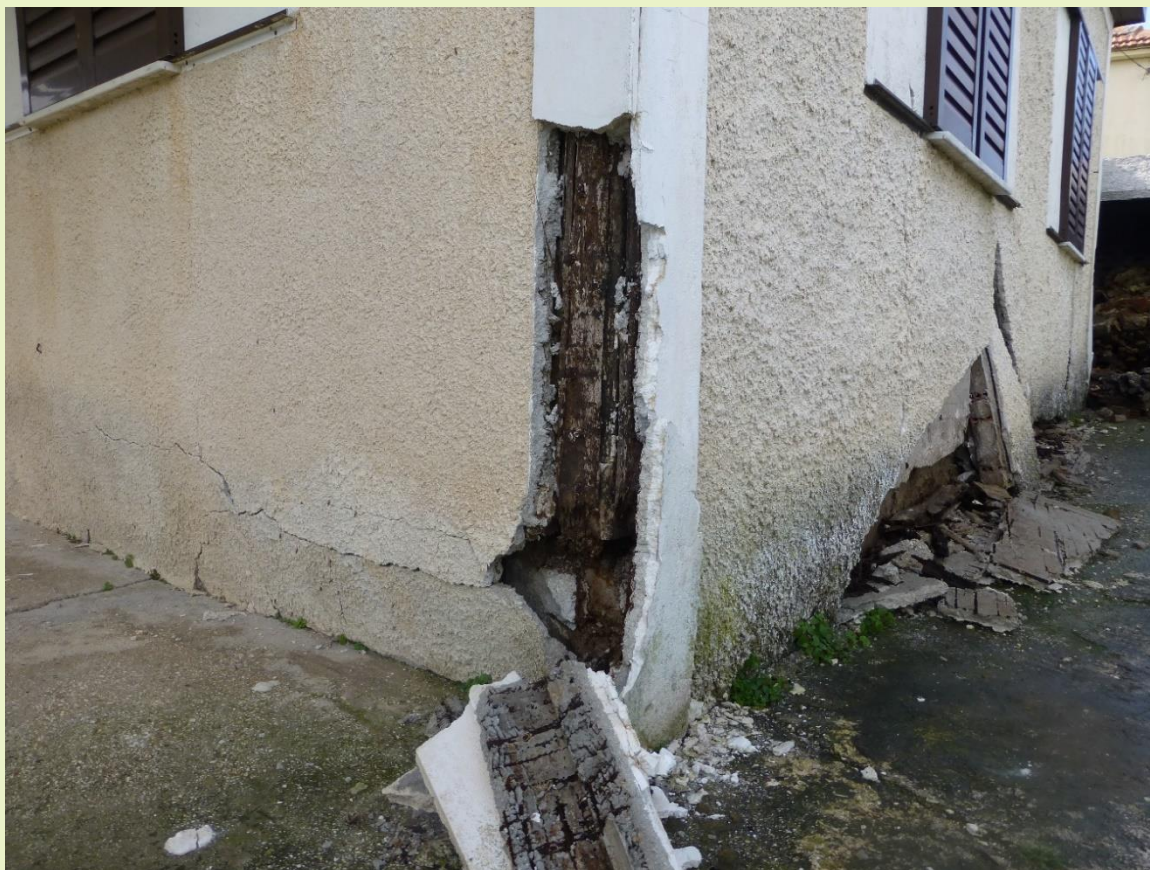


**ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΕΙΣΜΟ**  
**ΑΛΛΑ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ**





**ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΕΙΣΜΟ**  
**ΑΛΛΑ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ**





## ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΕΙΣΜΟ

### ΑΛΛΑ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

- Η ταχεία αυτοψία και ο επανέλεγχος πραγματοποιούνται προκειμένου να διαπιστωθεί κατά πόσον οι βλάβες που έχει προκαλέσει ο σεισμός έχουν μειώσει την αντισεισμική ικανότητα των κτηρίων.
- Δεν εξετάζεται η νομιμότητα της κατασκευής ή οποιοιδήποτε παράγοντες που αυξάνουν την τρωτότητα του κτηρίου.
- Κτήρια τα οποία παρουσιάζουν εμφανή στοιχεία οξείδωσης οπλισμού και εκτίναξης σκυροδέματος και δεν παρουσιάζουν βλάβες εξ αιτίας του σεισμού που μειώνουν την αντισεισμική ικανότητά τους, έχουν την ίδια αντισεισμική ικανότητα με αυτήν που διέθεταν πριν το σεισμό.
- Στο έντυπο των οδηγιών που συνοδεύει το μπλοκ των δελτίων αυτοψίας προβλέπεται «εφόσον παρατηρούνται βλάβες που δεν οφείλονται στο σεισμό θα καταγράφονται με τη σχετική παρατήρηση».

## ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΕΙΣΜΟ ΑΛΛΑ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

- Όταν κατά την αυτοψία διαπιστωθούν φυσικοχημικές φθορές (οξειδώσεις) ενημερώνεται ο ιδιοκτήτης να μεριμνήσει για την αποκατάστασή τους, μετά από έκδοση σχετικής άδειας από την αρμόδια ΥΔΟΜ καθώς,
- Σύμφωνα με τις διατάξεις της παρ. 2.2.3 του άρθρου 8 της Υ.Α. 3046/304/30.01.89 (59 Δ) – «κτιριοδομικός κανονισμός», *η συνεχής συντήρηση του κτιρίου είναι υποχρεωτική για τους ιδιοκτήτες.*

**ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΕΙΣΜΟ**  
**ΑΛΛΑ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ**





**ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΕΙΣΜΟ**  
**ΑΛΛΑ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ**



ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΗΘΟΥΡΙ



**ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΕΙΣΜΟ**  
**ΑΛΛΑ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ**



ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΗΘΟΥΡΙ

## ΒΛΑΒΕΣ ΠΟΥ ΔΕΝ ΟΦΕΙΛΟΝΤΑΙ ΣΤΟ ΣΕΙΣΜΟ

### ΑΛΛΑ ΣΕ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΔΡΑΣΕΙΣ

- Ο χαρακτηρισμός αυτών των κτηρίων συχνά αποτελεί πονοκέφαλο για τις επιτροπές, δεδομένου ότι κατά τον πρωτοβάθμιο έλεγχο υπάρχει αβεβαιότητα για την εξέλιξη της σεισμικής δραστηριότητας.
- Ο έλεγχος των κτηρίων αφορά τη διαπίστωση βλαβών λόγω του σεισμού και όχι προϋπάρχουσες βλάβες ή κακοτεχνίες.
- Εφόσον τα κτήρια αυτά χαρακτηριστούν προσωρινά μη κατοικήσιμα κατά τον δευτεροβάθμιο έλεγχο, προκύπτει πρόβλημα αποχαρακτηρισμού τους στη συνέχεια, καθώς οι άδειες επισκευής που εκδίδουν οι ΔΑΕΦΚ αφορούν αποκατάσταση βλαβών εξ αιτίας του σεισμού.



## **κτηρίο μη κατοικήσιμο / επικίνδυνο για χρήση** **(ταχεία αυτοψία) (επανέλεγχος)**

Κτήρια που έχουν υποστεί σοβαρές βλάβες και υπάρχει πιθανότητα αυτά ή τμήματά τους να καταρρεύσουν ξαφνικά και ως εκ τούτου:

Απαγορεύεται η χρήση τους.

Απαιτείται η άμεση λήψη μέτρων ασφαλείας, όπως να προστατευθεί ο περιβάλλον χώρος και να απαγορευθεί η πρόσβαση

Ακολουθεί έλεγχος από τριμελή επιτροπή Μηχανικών για την έκδοση Πρωτοκόλλου Επικινδύνως ετοιμορρόπου κτηρίου

- *Ολική ή μερική κατάρρευση κτηρίου ή ορόφου*
- *Τα φέροντα στοιχεία έχουν μεγάλες βλάβες και παραμορφώσεις*
- *Η φέρουσα τοιχοποιία παρουσιάζει απόκλιση από την κατακόρυφο*
- *Οι συνδέσεις και οι κόμβοι των φερόντων στοιχείων έχουν σοβαρές βλάβες*

## *κτήριο μη κατοικήσιμο / επικίνδυνο για χρήση*

- Ολική ή μερική κατάρρευση κτηρίου ή ορόφου

## ΒΛΑΒΕΣ: ολική ή μερική κατάρρευση κτηρίου ή ορόφου (1/3)





## ΒΛΑΒΕΣ: ολική ή μερική κατάρρευση κτηρίου ή ορόφου (2/3)





**ΒΛΑΒΕΣ: ολική ή μερική κατάρρευση κτηρίου ή ορόφου (3/3)**



## *κτηρίο μη κατοικήσιμο/επικίνδυνο για χρήση*

- Ολική ή μερική κατάρρευση κτηρίου ή ορόφου
- Τα φέροντα στοιχεία έχουν μεγάλες βλάβες και παραμορφώσεις



**ΒΛΑΒΕΣ: Μεγάλες βλάβες στα κατακόρυφα φέροντα στοιχεία από Ο.Σ**

Ελαφριές βλάβες

Σοβαρές βλάβες

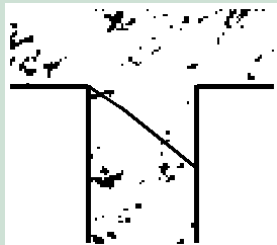
Βαριές βλάβες



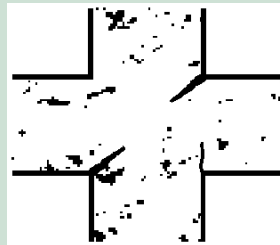
A



B<sub>1</sub>



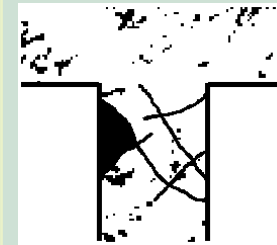
B<sub>2</sub>



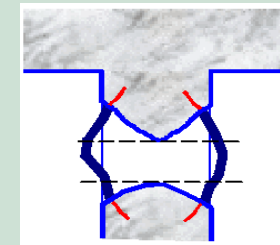
B ή Γ



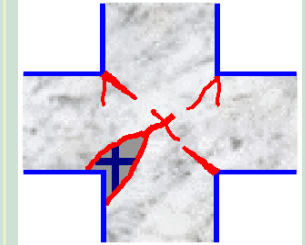
Γ<sub>1</sub>



Γ<sub>2</sub>



Δ



Δ

**ΒΛΑΒΕΣ:** τα φέροντα στοιχεία έχουν μεγάλες βλάβες και παραμορφώσεις (1/6)





**ΒΛΑΒΕΣ:** τα φέροντα στοιχεία έχουν μεγάλες βλάβες και παραμορφώσεις (2/6)





**ΒΛΑΒΕΣ:** τα φέροντα στοιχεία έχουν μεγάλες βλάβες και παραμορφώσεις (3/6)





**ΒΛΑΒΕΣ: τα φέροντα στοιχεία έχουν μεγάλες βλάβες και παραμορφώσεις (4/6)**



**ΒΛΑΒΕΣ:** τα φέροντα στοιχεία έχουν μεγάλες βλάβες και παραμορφώσεις (5/6)





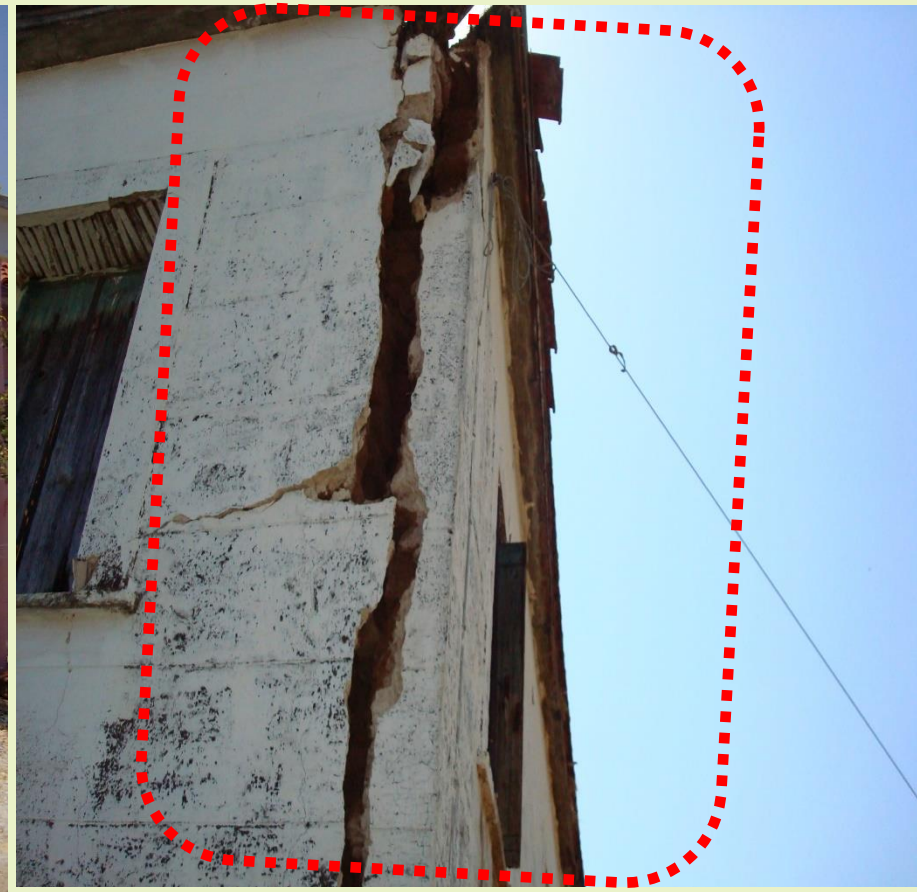
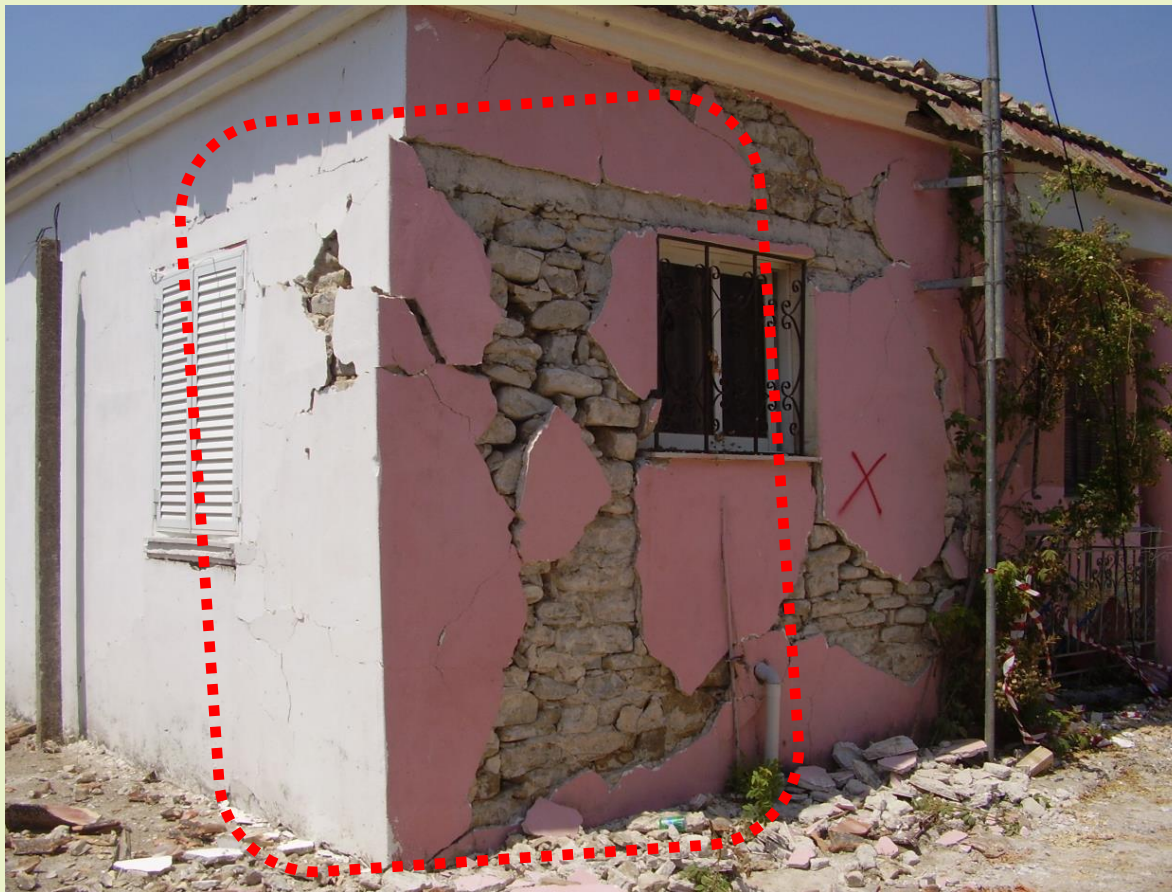
**ΒΛΑΒΕΣ:** τα φέροντα στοιχεία έχουν μεγάλες βλάβες και παραμορφώσεις (6/6)



## *κτηρίο μη κατοικήσιμο/επικίνδυνο για χρήση*

- Ολική ή μερική κατάρρευση κτηρίου ή ορόφου
- Τα φέροντα στοιχεία έχουν μεγάλες βλάβες και παραμορφώσεις
- Η φέρουσα τοιχοποιία παρουσιάζει απόκλιση από την κατακόρυφο ή αποσάθρωση της μάζας της ή σοβαρές ρωγμές

**ΒΛΑΒΕΣ:** Η φέρουσα τοιχοποιία παρουσιάζει απόκλιση από την κατακόρυφο ή αποσάθρωση της μάζας της ή σοβαρές ρωγμές (1/5)



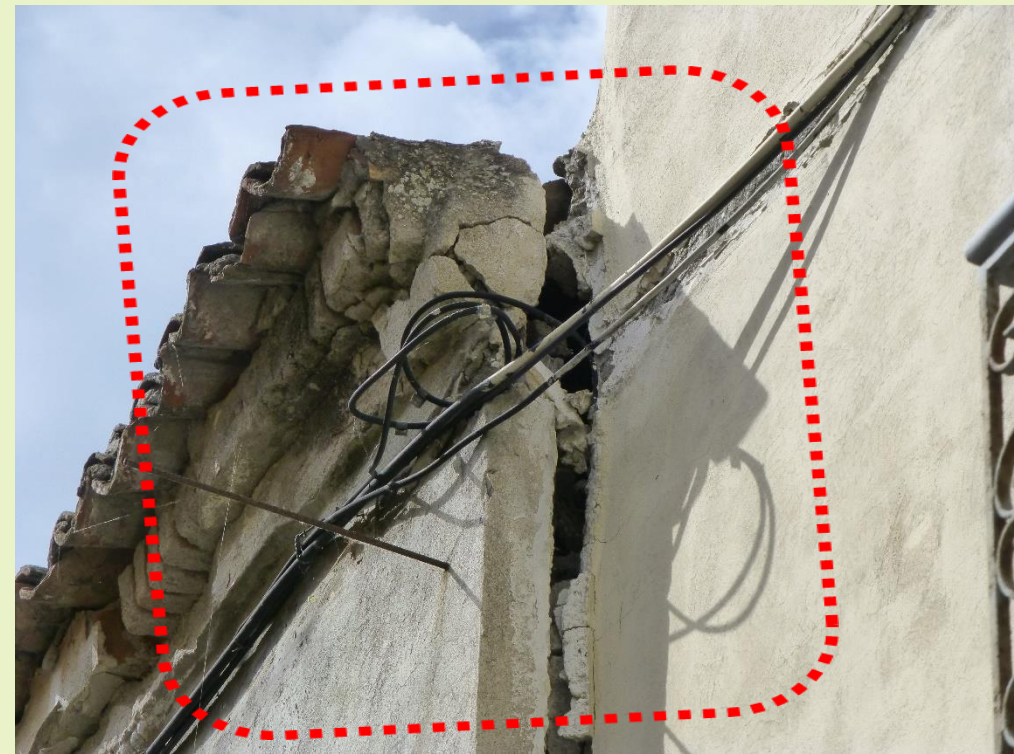


**ΒΛΑΒΕΣ:** Η φέρουσα τοιχοποιία παρουσιάζει απόκλιση από την κατακόρυφο ή αποσάθρωση της μάζας της ή σοβαρές ρωγμές (2/5)





**ΒΛΑΒΕΣ:** Η φέρουσα τοιχοποιία παρουσιάζει απόκλιση από την κατακόρυφο ή αποσάθρωση της μάζας της ή σοβαρές ρωγμές (3/5)



**ΒΛΑΒΕΣ:** Η φέρουσα τοιχοποιία παρουσιάζει απόκλιση από την κατακόρυφο ή αποσάθρωση της μάζας της ή σοβαρές ρωγμές (4/5)





## *κτηρίο μη κατοικήσιμο/επικίνδυνο για χρήση*

- Ολική ή μερική κατάρρευση κτηρίου ή ορόφου
- Τα φέροντα στοιχεία έχουν μεγάλες βλάβες και παραμορφώσεις
- Η φέρουσα τοιχοποιία παρουσιάζει απόκλιση από την κατακόρυφο ή αποσάθρωση της μάζας της ή σοβαρές ρωγμές
- **Οι συνδέσεις και οι κόμβοι των φερόντων στοιχείων έχουν σοβαρές βλάβες**

**ΒΛΑΒΕΣ: Οι συνδέσεις και οι κόμβοι των φερόντων στοιχείων έχουν σοβαρές βλάβες (1/1)**



**ΒΛΑΒΕΣ: Οι συνδέσεις και οι κόμβοι των φερόντων στοιχείων έχουν σοβαρές βλάβες (1/1)**





Κτήριο Α



Κεφαλονιά 2014

Κτήριο Α



Κεφαλονιά 2014



Κτήριο Α



Κεφαλονιά 2014



## Κτήριο Β



Κτήριο Β



## Κτήριο Β





## Κτήριο Β



## Κτήριο Β



# Κτήριο Γ

κτήριο μη κατοικήσιμο/προσωρινά ακατάλληλο για χρήση



Κεφαλονιά 2014



# Κτήριο Γ

κτήριο μη κατοικήσιμο/προσωρινά ακατάλληλο για χρήση

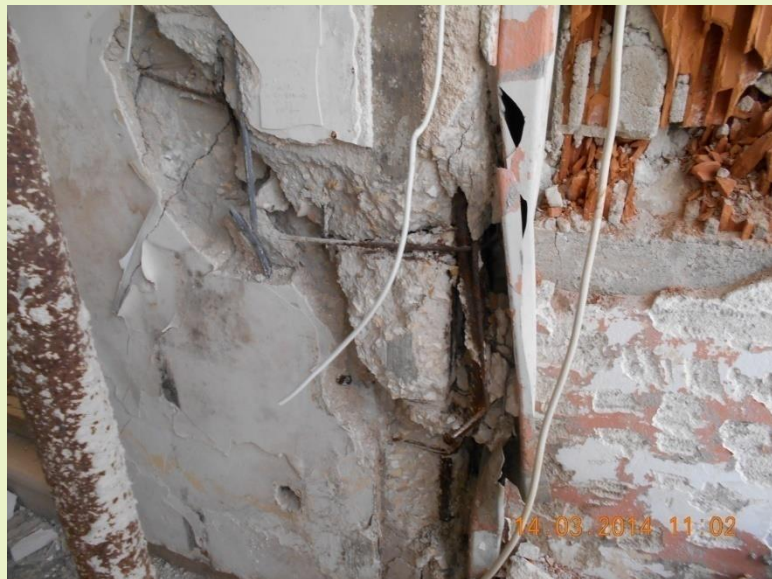


Κεφαλονιά 2014



# Κτήριο Γ

κτήριο μη κατοικήσιμο/προσωρινά ακατάλληλο για χρήση



Κεφαλονιά 2014









## Κτήριο Δ

*κτήριο μη κατοικήσιμο/επικίνδυνο για χρήση*



## Κτήριο Ε

*κτήριο μη κατοικήσιμο/επικίνδυνο για χρήση*



Ξενοδοχείο στο Ληξούρι



## Κτήριο Ε

*κτήριο μη κατοικήσιμο/επικίνδυνο για χρήση*



Ξενοδοχείο στο Ληξούρι



## Κτήριο Ε

*κτήριο μη κατοικήσιμο/επικίνδυνο για χρήση*



Ξενοδοχείο στο Ληξούρι





Ξενοδοχείο στο Ληξούρι

## Κτήριο Z

*κτήριο μη κατοικήσιμο/επικίνδυνο για χρήση*





## **κτηρίο μη κατοικήσιμο/επικίνδυνο για χρήση**

- ✓ Οι κατηγορίες των διαπιστωθέντων βλαβών δεν οδηγούν μονοσήμαντα σε χαρακτηρισμό κτηρίου.
- ✓ Για τον χαρακτηρισμό ενός κτηρίου ως Ε. Ε. πρέπει το κτήριο να παρουσιάζει βαριές βλάβες ή/και παραμορφώσεις
- ✓ Το πλήθος και η σοβαρότητα των βλαβών, σε συνδυασμό με την συσσωρευμένη εμπειρία των ελεγκτών μηχανικών της Γ.Δ.Α.Ε.Φ.Κ. είναι οι παράγοντες που οδηγούν στον χαρακτηρισμό
- ✓ Για τον χαρακτηρισμό του κτηρίου λαμβάνεται υπ' όψιν και η γενικότερη κατάσταση του κτηρίου και η ποιότητα των υλικών.
- ✓ Για τον προσδιορισμό της εκτίμησης της απώλειας φέρουσας ικανότητας του κτηρίου λαμβάνονται υπ' όψη:
  - Ο βαθμός της βλάβης
  - Η ηλικία της κατασκευής του κτηρίου
  - Το πλήθος των στοιχείων που έχουν βλάβες

# Βρίσα





# Βρίσα





# Βρίσα





# Βρίσα



Ευχαριστώ για την προσοχή σας

