

ΚΥΡΙΑ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

- Ορισμοί
- Λόγοι που επιβάλλουν τη διάκριση
- Προσομοίωση και έλεγχος

ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΥΡΙΩΝ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

- Με τον όρο στοιχεία χαρακτηρίζονται τόσο μεμονωμένα μέλη όσο και επιμέρους φορείς της κατασκευής.
- Κύρια (ή πρωτεύοντα) χαρακτηρίζονται αυτά που συμβάλλουν στην αντίσταση και ευστάθεια του κτιρίου υπό σεισμικά φορτία.
- Δευτερεύοντα είναι τα υπόλοιπα στοιχεία του φορέα, αυτά δηλαδή που συμβάλλουν στην ανάληψη κατακόρυφων φορτίων, αλλά δεν συνεισφέρουν σημαντικά στην αντίσταση έναντι σεισμού, ή βαθμός συνεισφοράς τους είναι αναξιόπιστος.

ΛΟΓΟΙ ΠΟΥ ΕΠΙΒΑΛΛΟΥΝ ΤΗ ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΣΕ ΚΥΡΙΑ - ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΑ

- Σε επαρκείς γενικά φορείς, χαρακτηρισμός μεμονωμένων στοιχείων που δεν καλύπτουν τα κριτήρια επιτελεστικότητας ως δευτερεύοντα, ώστε να μπορεί να γίνει αποτίμηση χωρίς να λαμβάνονται υπόψη.
- Όταν κατά τον ανασχεδιασμό εισάγονται νέοι φορείς που αναλαμβάνουν το σύνολο των σεισμικών δράσεων, ο αρχικός φορέας μπορεί να χαρακτηριστεί δευτερεύων.
- Διαφοροποιούνται οι έλεγχοι επιτελεστικότητας και δεν οδηγεί η αποτίμηση στο λανθασμένο συμπέρασμα ότι ο φορέας είναι ανεπαρκής λόγω της αστοχίας μεμονωμένων στοιχείων.

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΥΡΙΩΝ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

A. Κανόνες προσομοίωσης.

- Ελαστική ανάλυση: προσομοιώματα μόνο με τα κύρια αν η συνολική δυσκαμψία των δευτερευόντων δεν υπερβαίνει το 25% αυτής των κύριων. Αν αυτό δεν ισχύει: χαρακτηρισμός κάποιων δευτερευόντων ως κύρια ώστε να ισχύει το πιο πάνω κριτήριο.
- Ανελαστική ανάλυση: περιλαμβάνονται τόσο τα κύρια όσο και τα δευτερεύοντα στοιχεία με κατάλληλο καθορισμό της συμπεριφοράς τους στην ελαστική και στην ανελαστική φάση απόκρισής τους.
- Απαγορεύεται ο επιλεκτικός χαρακτηρισμός στοιχείων ως δευτερεύοντα ώστε να μετατρέπεται η μορφολογία του κτιρίου από κανονική σε μη.

ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΥΡΙΩΝ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΕΥΟΝΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ

B. Έλεγχοι

- Πρωτεύοντα και δευτερεύοντα στοιχεία πρέπει να αναλαμβάνουν δυνάμεις και παραμορφώσεις που τους αντιστοιχούν στον επιδιωκόμενο στόχο με βάση καθορισμένα κριτήρια.
- Έλεγχος κύριων στοιχείων με βάση δυνάμεις και παραμορφώσεις λόγω σεισμού σε συνδυασμό με κατακόρυφα φορτία.
- Έλεγχος δευτερευόντων με βάση τις παραμορφώσεις λόγω σεισμού σε συνδυασμό με κατακόρυφα φορτία.