

ΣΥΝΟΨΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΤΟΥ ΣΥΝΕΔΡΙΟΥ

I. Δουδούμης (αρμόδιος σύννοψης της 5ης ενότητας):

Αντικείμενο συνεδρίας: **α) υπολογιστικές μέθοδοι, β) μελέτες αποκατάστασης Α'**

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει δύο διαφορετικά αντικείμενα:

1. Τις υπολογιστικές μεθόδους, με τις οποίες ασχολούνται οι τρεις πρώτες ανακοινώσεις.
2. Τις μελέτες αποκατάστασης, όπου εντάσσεται η τέταρτη και τελευταία ανακοίνωση.

Η σύννοψη αυτή εστιάζεται μόνο στο θέμα των υπολογιστικών μεθόδων, καθώς το θέμα των μελετών αποκατάστασης καλύπτεται εκτεταμένα στην έκτη και την έβδομη ενότητα.

Κοινό χαρακτηριστικό και των τριών ανακοινώσεων αποτελεί ο γενικότερος προβληματισμός που σχετίζεται με τη στατική συμπεριφορά των ξύλινων δομικών συστημάτων και υποσυστημάτων των ιστορικών κτηρίων, καθώς και με την αποτίμηση της φέρουσας ικανότητάς τους.

Στα ξύλινα δομικά συστήματα πρέπει να αποτυπώνονται με ακρίβεια και να αποτιμώνται όχι μόνο τα ξύλινα μέλη και οι διατομές, αλλά και οι συνδέσεις τους. Μέχρι σήμερα, η σεισμική συμπεριφορά των ιστορικών ξυλόπηκτων και ξυλόπλεκτων τοιχοποιιών δεν έχει μετρηθεί επαρκώς ούτε σε φυσικό μέγεθος ούτε σε προσομοίωμα. Δεν έχει βρεθεί ακόμη ποιος είναι ο καταλληλότερος τρόπος προσομοίωσης και ποιες βασικές παραμέτρους πρέπει να λαμβάνει υπόψη.

Ο τρίτος βασικός προβληματισμός είναι εάν μπορεί να γίνει ποσοτική εκτίμηση του βαθμού διαφραγματικής λειτουργίας των ξυλόπηκτων τοιχοποιιών και των ξύλινων πατωμάτων.

Επικρατούσες κατευθύνσεις στις λύσεις που παρουσιάστηκαν:

1. Οι υπολογιστικές μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν και στις τρεις ανακοινώσεις είναι οι κλασικές μέθοδοι της γραμμικής, στατικής και δυναμικής, ανάλυσης των κατασκευών, οι οποίες εύκολα προσαρμόζονται στα πλαίσια των απαιτήσεων που σήμερα επιβάλλουν οι κανονισμοί. Μη γραμμική στατική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε μόνο περιστασιακά.
2. Για τη διαμόρφωση και επίλυση όλων των μοντέλων των φορέων χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος των πεπερασμένων στοιχείων. Όλες οι πλινθοδομές και λιθοδομές προσομοιώθηκαν με επιφανειακά πεπερασμένα στοιχεία ενώ τα ξύλινα μέλη με γραμμικά στοιχεία.

3. Επίσης, η ουσιαστική συμβολή της διαφραγματικής λειτουργίας των πατωμάτων και της στέγης στην αντισεισμική συμπεριφορά των κτηρίων αναγνωρίζεται με σαφήνεια σε όλες τις σχετικές με αυτό το θέμα ανακοινώσεις.
4. Τέλος, στις ανακοινώσεις που παρουσιάστηκαν υπήρχαν δύο διαφορετικοί τρόποι που ακολουθήθηκαν αναφορικά με την προσομοίωση των ξυλόπηκτων τοίχων. Σε μια ανακοίνωση αγνοήθηκε τελείως το υλικό της τοιχοπλήρωσης, ενώ σε άλλη ανακοίνωση θεωρήθηκε ολόσωμη σύνδεση των ξύλινων στοιχείων με το υλικό της τοιχοπλήρωσης.

Προσωπική μου θέση, που απορρέει απ' όσα σας προανέφερα, είναι η εξής: Αναφορικά με την προσομοίωση των ξυλόπηκτων τοίχων θεωρώ πολύ χρήσιμη και αναγκαία την ανάπτυξη και χρήση συνεπέστερων μοντέλων και μεθόδων ανάλυσης. Αυτές θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη όχι μόνο την ύπαρξη της τοιχοπλήρωσης, αλλά και τη μη ολόσωμη σύνδεση των ξύλινων στοιχείων με το υλικό της τοιχοπλήρωσης, ώστε με αυτόν τον τρόπο να κατανοηθεί καλύτερα ο τρόπος στατικής λειτουργίας του πολύ διαδεδομένου αυτού δομικού συστήματος στις ιστορικές κατασκευές.