

Εγκύκλιος Προς Μελετητές: Προτεινόμενες Αναπτύξεις με επίπεδες πλάκες (πλάκες χωρίς δοκούς- «flat slabs») και Προεντεταμένα κύρια φέροντα στοιχεία

Ενόψει του ότι το τελευταίο διάστημα έχει παρατηρηθεί η ανέγερση νέων οικοδομών από οπλισμένο σκυρόδεμα με τη χρήση επίπεδων πλακών (πλαίσια με υποστυλώματα που συνδέονται με επίπεδες πλάκες (flat slabs) αντί δοκούς), το ΕΤΕΚ σε συνέχεια προηγούμενης εγκυκλίου του (Εγκύκλιος ΕΤΕΚ 04/2023) επιθυμεί να επισημάνει εκ νέου πως ο σχεδιασμός κτηρίων από οπλισμένο σκυρόδεμα που χρησιμοποιούν πλαίσια με ζυγώματα από πλάκες χωρίς δοκούς (flat slabs) ως κύρια σεισμικά στοιχεία δεν καλύπτεται πλήρως από τον αντισεισμικό Ευρωκώδικα 8, όπως αναφέρεται στην παράγραφο .5.1.1(2)Ρ του Ευρωκώδικα 8, Μέρος 1.

Πιο συγκεκριμένα, στον Οδηγό Σχεδιασμού σύμφωνα με τον Ευρωκώδικα 8 (Designers' Guide to Eurocode 8), που ετοιμάστηκε από την ίδια ομάδα σύνταξης του Ευρωκώδικα 8, δίνονται εκτενέστερες και σαφέστερες επεξηγήσεις για τη σχετική παράγραφο και σημειώνεται ότι η χρήση αυτού του τύπου στατικών συστημάτων πρέπει να αποφεύγεται σε περιοχές μέσης ή υψηλής σεισμικότητας (περιοχές δηλαδή όπως τη Κύπρο).

Επιπρόσθετα και παρόλο που δεν εξαιρείται ρητά από το πεδίο εφαρμογής του Ευρωκώδικα 8, η χρήση προέντασης σε κύρια δομικά στοιχεία δεν καλύπτεται πλήρως από τον Ευρωκώδικα 8. Στον αντισεισμικό σχεδιασμό αναμένεται ότι οι πλαστικές αρθρώσεις θα δημιουργηθούν στα άκρα των δοκών και στο κεφάλαιο 5 του Ευρωκώδικα 8 δίνονται κανόνες για τον σχεδιασμό και τον οπλισμό των άκρων των πρωτευόντων δοκών για εξασφάλιση της πλαστιμότητας και της απορρόφησης ενέργειας. Αυτοί οι κανόνες περιορίζονται σε δοκούς από οπλισμένο σκυρόδεμα και συνεπώς υπονοείται η εξαίρεση της χρήσης προέντασης σε πρωτεύοντα σεισμικά φέροντα στοιχεία.

Κτήρια από οπλισμένο σκυρόδεμα που σχεδιάζονται σύμφωνα με το κεφάλαιο 5 του Ευρωκώδικα 8 δύναται να περιλαμβάνουν επίπεδες πλάκες (flat slabs) ή προεντεταμένες (prestressed) δοκούς, νοουμένου ότι αυτά τα στοιχεία, καθώς και τα υποστυλώματα που συνδέονται με αυτά, θεωρούνται και σχεδιάζονται ως δευτερεύοντα σεισμικά στοιχεία. Εναλλακτικά, κτήρια από οπλισμένο σκυρόδεμα με επίπεδες πλάκες ή προεντεταμένες δοκούς, δύναται να σχεδιάζονται θεωρώντας όλα τα στοιχεία ως κύρια σεισμικά στοιχεία αλλά θεωρώντας σχεδόν πλήρη ελαστική συμπεριφορά στο σεισμό, δηλαδή με χαμηλή κατηγορία πλαστιμότητας (DCL) και με τιμή συντελεστή συμπεριφοράς (q) ίση με 1.5 ή μικρότερη, η οποία ωστόσο, σύμφωνα με το Κυπριακό Εθνικό Προσάρτημα του Ευρωκώδικα 8, Μέρος 1, δύναται να εφαρμόζεται μόνον για κατασκευές κατηγορίας σπουδαιότητας I (όπως αγροτικές αποθήκες κλπ.). Σε περίπτωση υιοθέτησής αυτού του τύπου φορέων, συστήνεται όπως οι Μηχανικοί διασφαλίζουν ότι τηρούνται οι προβλεπόμενοι από τον Ευρωκώδικα περιορισμοί και παράμετροι σχεδιασμού του φέροντα οργανισμού.

Το Επιμελητήριο επιθυμεί να τονίσει πως το θέμα ορθού σχεδιασμού δομικών συστημάτων άπτεται πρωτίτως της ασφάλειας του απλού πολίτη, των χρηστών αλλά και διερχομένων.

Στη βάση όλων των πιο πάνω, οι Μελετητές προτρέπονται όπως εφαρμόζουν αυστηρά τις πρόνοιες της νομοθεσίας και του Ευρωκώδικα και τις προαναφερόμενες παραγράφους του Ευρωκώδικα 8 στις μελέτες τους και όπως μελετούν, υπολογίζουν και σχεδιάζουν φορείς που εντάσσονται στο πεδίο εφαρμογής του εν λόγω Ευρωκώδικα.