

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Το αντικείμενο με το οποίο ασχολείται η παρούσα πτυχιακή μελέτη είναι η γενική διαδικασία σχεδιασμού ενός μή υφιστάμενου ιδεατού 8-όροφου μεταλλικού κτιρίου απο χάλυβα με σύστημα πλευρικής ευστάθειας με συνδέσμους δυσκαμψίας που τοποθετήθηκαν και στις δύο διευθύνσεις. Συγκεκριμένα έγινε μελέτη της συμπεριφοράς του κτιρίου κάτω απο τις δυσμενής φορτίσεις που προκύπτουν απο τους συνδιασμούς φόρτισης όπως αυτοί ορίζονται απο τους κανονισμούς του Ευρωκώδικα. Κατά την διάρκεια της μελέτης του κτιρίου έγιναν κάποιες παραδοχές/υποθέσεις όπου ήταν κρίθηκε απαραίτητο, οι οποίες αναφέρονται στους υπολογισμούς στα επόμενα κεφάλαια.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία δεν αποσκοπεί σε ακριβεί σχεδιασμό των μελών και θα χαρακτηρίζετο πιο πολύ εμπειρική παρά ερευνητική αφού προτιμήθηκε να δοθεί σημασία στην εξοικείωση με την μεθοδολογία ανάλυσης, γι'αυτό παρουσιάζεται η διαστασιολόγηση και οι ελέγχοι ενδεικτικά για συγκεκριμένα μέλη.

Στα επόμενα κεφάλαια παρουσιάζεται αναλυτικά η διαδικασία υπολογισμού του φορτίου ανέμου, χιονιού καθώς και των σεισμικών δράσεων. Αρχικά γίνεται διαστασιολόγηση του φορέα για την ασφαλή παραλαβή των οριζόντιων (ανέμου) και κατακόρυφων φορτίων. Ακολούθως υπολογίζεται και εφαρμόζεται η σεισμική διέγερση επί του κτιρίου, εξάγονται κάποια γενικά συμπεράσματα βάση των αποτελεσμάτων και γίνεται ενδεικτικός έλεγχος για την οριακή κατάσταση αστοχίας και λειτουργικότητας.

Η ανάλυση πραγματοποιήθηκε με βάση των Ευρωκωδίκων Σχεδιασμού :

Ευρωκώδικας 0 Βάσεις Σχεδιασμού

Ευρωκώδικας 1 Δράσεις στους Φορείς

Ευρωκώδικας 3 Σχεδιασμός Φορέων απο Χάλυβα

Ευρωκώδικας 8 Αντισεισμικός Σχεδιασμός