

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή μελέτη εστιάζεται στην λύση του προβλήματος της μεταφοράς φορτίων σε ένα κατάστημα, μεγέθους υπεραγοράς, τα οποία δεν μπορούν να μεταφέρουν οι υπάλληλοι χειρωνακτικά. Κατά την ανάθεση της εργασίας, οι οδηγίες ήταν σαφείς και προσδιορισμένες σε μια συγκεκριμένη ιδέα, για το πρόβλημα καθώς και την ανάπτυξη της. Δηλαδή, σε ένα μεσαίου μεγέθους κτίριο (50 m x 50 m), να δημιουργηθεί ένα εναέριο σύστημα, το οποίο με αλυσίδες μεταφοράς να μεταφέρει μέσω κάποιων καροτσιών - τρόλεϊ, τα φορτία. Έτσι, τέθηκαν διαφορετικά κριτήρια για συγκεκριμένες ανάγκες, όσον αφορά την επιλογή των μερών του συστήματος. Μετά από καταιγισμό ιδεών, δοκιμές, υπολογισμούς και διορθώσεις επιλέχθηκαν τα μέρη του συστήματος και τα χαρακτηριστικά του έτσι ώστε εξυπηρετούν τις ανάγκες της μελέτης όσον το δυνατό περισσότερο. Δηλαδή, αποφασίστηκε ο σχεδιασμός ενός συστήματος εναέριας κυκλοφορίας το οποίο, έχει περιμετρική εγκατάσταση στην εσωτερική περιφέρεια του κτιρίου. Γενικά, η κύρια ιδέα ήταν να ξεκινά την λειτουργία του συστήματος από ένα υπόγειο όπου θα λαμβάνει μέρος η διαδικασία φόρτωσης των αντικειμένων στα καροτσάκια και με την άνοδο των αλυσίδων, η περιμετρική μεταφορά των καροτσιών στον ισόγειο χώρο του καταστήματος και τέλος, η κάθοδος τους και η επιστροφή τους στον υπόγειο χώρο και την αρχική τους θέση. Στην ουσία, το σύστημα σχεδιάστηκε έτσι ώστε να δημιουργείται ένας κύκλος επαναλαμβανόμενων διαδικασιών. Στην μελέτη, λήφθηκαν υπόψη στατικά, δυναμικά, οικονομικά, αισθητικά αλλά και θέματα ασφαλείας τόσο των καταναλωτών – χρηστών της υπεραγοράς, όσο και των εργαζομένων – χρηστών του συστήματος. Τέλος, τα λογισμικά που χρησιμοποιήθηκαν ήταν κυρίως το SolidWorks και το AutoCAD.

**Λέξεις κλειδιά:** αλυσίδες μεταφοράς, υπεραγορά, φορτία, καρότσια – τρόλεϊ, εναέριο σύστημα.