



ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ 2013 – 2014

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

Εναλλακτικά συστήματα τροφοδοσίας τροchioδρομικών συστημάτων και οι επιπτώσεις τους στο κόστος στο κόστος κατασκευής, λειτουργίας και συντήρησης του συστήματος

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Ραφαήλ Κατκαδίγκας

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα μεταπτυχιακή εργασία έχει ως αντικείμενο τα εναλλακτικά συστήματα τροφοδοσίας τροchioδρομικών συστημάτων που εμφανίστηκαν ως μια προσπάθεια περιορισμού της οπτικής όχλησης από τα εναέρια συστήματα τροφοδοσίας που αλλοιώνουν σε σημαντικό βαθμό το αστικό περιβάλλον. Τα συστήματα αυτά διακρίνονται στα επίγεια συστήματα τροφοδοσίας (APS, Tramwawe & Primovne) και στις συσκευές αποθήκευσης ενέργειας από την αναγεννητική πέδηση (μπαταρίες υπερπυκνωτές & σφόνδυλοι). Παράλληλα περιγράφονται και τα συμβατικά συστήματα εναέριας τροφοδοσίας τύπου τρόλλεϋ και αλυσοειδούς που έχουν εφαρμοστεί ευρέως σε παγκόσμια κλίμακα. Μελετά τα βασικά κατασκευαστικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά όλων των συστημάτων που χρησιμοποιούνται, καθώς και τα κόστη κατασκευής, λειτουργίας και συντήρησής τους. Ειδικότερα αναζητά, καταγράφει και αξιολογεί τα νέα συστήματα που είτε έχουν υλοποιηθεί και εφαρμόζονται τα τελευταία χρόνια, είτε είναι σε στάδιο ερευνών ή δοκιμών. Παρουσιάζονται παραδείγματα από την εφαρμογή όλων των συστημάτων σε διάφορες πόλεις και τα ιδιαίτερα προβλήματα που εντοπίστηκαν σε κάθε μία από αυτές. Στη συνέχεια πραγματοποιείται σύγκριση μεταξύ των συστημάτων που ανήκουν σε κάθε μία από τις παραπάνω κατηγορίες και αυτά που προκρίνονται συγκρίνονται μεταξύ τους για να διαπιστωθεί η πιο συμφέρουσα λύση. Τα κριτήρια της αξιολόγησης είναι το κόστος, η περιβαλλοντική επιβάρυνση, η ασφάλεια και εμπειρία που έχει αποκτηθεί από την εφαρμογή τους. Τέλος, διατυπώνονται τα συμπεράσματα από την εκπόνηση της εργασίας και καταγράφονται οι μελλοντικές τάσεις και προοπτικές για την εξέλιξη των τροchioδρομικών συστημάτων τροφοδοσίας.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Επίγεια συστήματα τροφοδοσίας, Συσκευές αποθήκευσης ενέργειας, Αστικά τροchioδρομικά συστήματα, Κοστολόγηση σιδηροδρομικών συστημάτων, Συγκριτική ανάλυση τροφοδοσίας τραμ