



ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΕΤΟΣ 2010 – 2011

ΤΙΤΛΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

Μεθοδολογία διαχείρισης υδάτων σε ανοιχτές εκσκαφές

ΣΥΓΓΡΑΦΕΑΣ: Παπαοικονόμου Αστέριος

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα διπλωματική εργασία, αφού παρουσιάζει συνοπτικά τη γενικότερη συμπεριφορά του υπόγειου νερού στο έδαφος, πραγματεύεται κυρίως τον έλεγχο του υπόγειου νερού τόσο κατά το στάδιο του σχεδιασμού όσο και κατά τη διάρκεια κατασκευής ενός υπόγειου έργου με έμφαση στις εφαρμοζόμενες τεχνικές και τη διαχείριση αυτών. Η διαχείριση του υπόγειου νερού σε ένα υπόγειο έργο προϋποθέτει την κατανόηση των αρχών της κίνησης του υπόγειου νερού και της επίδρασής του στα εδαφικά στρώματα καθώς και της διαθέσιμης τεχνολογίας αντλήσεων για την επιτυχή και ασφαλή ολοκλήρωση του έργου. Σκοπός της διπλωματικής αυτής εργασίας είναι η παρουσίαση των βασικών αρχών ελέγχου του υπόγειου νερού και η απόδοση ενός, όσο το δυνατόν, ολοκληρωμένου οδηγού διαχείρισής του από τη φάση σχεδιασμού μέχρι και την κατασκευή ενός έργου. Επιπρόσθετα, παρουσιάζονται τα τυχόν προβλήματα που ανακύπτουν από την επίδραση του υπόγειου νερού και ο τρόπος αντιμετώπισής τους. Η εργασία παραθέτει, σε θεωρητικό επίπεδο, τα διαθέσιμα εργαλεία και τις μεθόδους ανάλυσης και ελέγχου του υπόγειου νερού καθώς και τον τρόπο επιλογής αυτών, τα οποία συμπληρώνονται, στο τελευταίο μέρος αυτής, με την ανάλυση διαχείρισης ελέγχου των υπόγειων υδάτων που εφαρμόστηκε κατά την εκσκαφή για την κατασκευή της Διασταύρωσης Σιντριβάνι στο Μετρό Θεσσαλονίκης, ώστε να αποδοθεί μία συνολική εικόνα του σχεδιασμού και της λειτουργίας των συστημάτων ελέγχου του υπόγειου νερού. Από τη συνολική διερεύνηση της επίδρασης του υπόγειου νερού στα υπόγεια έργα που διενεργείται στην παρούσα εργασία, συμπεραίνεται ότι η ενδεδειγμένη και εμπειριστατωμένη γεωτεχνική έρευνα αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της κατασκευής ενός έργου και ότι η ενόργανη παρακολούθηση τόσο των χαρακτηριστικών του υπόγειου νερού όσο και των μετακινήσεων που προκαλούνται στη ζώνη επιρροής του έργου αποτελεί απαραίτητο εργαλείο τόσο για τη διαχείριση της κατασκευής όσο και για τη βελτιστοποίηση τη μελέτης.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ

Ανοιχτές εκσκαφές, Υπόγειο νερό, Διαχείριση υπόγειου νερού