

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΟΜΟΣΤΑΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ»

Μάθημα: *Εφαρμογές της Γεωτεχνικής στα Δομοστατικά Έργα*

ΘΕΜΑ: ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΑΘΙΖΗΣΕΩΝ ΤΟΥ ΠΥΡΓΟΥ ΤΗΣ ΠΙΖΑΣ

Ο πύργος της Πίζας κατασκευάστηκε σε τρία στάδια. Η κλίση του (πριν την εφαρμογή των προσφάτων μέτρων υποστήριξής του) φαίνεται στο Σχήμα 1. Η θεμελίωση είναι κυκλική με διάμετρο 19.06m.

Το πρώτο στάδιο κατασκευής περιελάμβανε την περίοδο 1173-1178μ.Χ. και επέβαλε στο έδαφος θεμελίωσης ολικό φορτίο 92904 kN.

Το δεύτερο στάδιο κατασκευής την περίοδο 1272-1278μ.Χ. επέβαλε συνολικό φορτίο 134534 kN.

Το τρίτο στάδιο κατασκευής την περίοδο 1360-1370μ.Χ. επέβαλε συνολικό φορτίο 141640 kN.

Να υπολογισθεί η συνολική καθίζηση μέχρι τη δεκαετία του 90 όταν άρχισαν και οι μελέτες για τη σταθεροποίηση του πύργου. Οι εδαφικές στρώσεις και τα χαρακτηριστικά τους για τον υπολογισμό των καθιζήσεων δίδονται στα σχήματα που επισυνάπτονται.