



Τ.Ε.Ι. Δ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

ΓΕΩΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ ΚΑΤΑΜΗΛΟΤΗΤΑΣ

ΜΕΤΡΑ ΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ-
ΥΠΟΒΑΘΜΙΣΗΣ ΥΔΡΟΦΟΡΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΑ

Βοσνιάκος Κωνσταντίνος, M.SC., Ph.D.
Γεωτεχνικός Μηχανικός

ΣΚΟΠΟΣ ΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

Η στράγγιση αποσκοπεί στη μετατόπιση του υδροφόρου ορίζοντα σε χαμηλότερη στάθμη για προστασία και ενίσχυση της εδαφικής μάζας, όπως και για διευκόλυνση των εργασιών θεμελίωσης.

ΜΕΘΟΔΟΙ ΣΤΡΑΓΓΙΣΗΣ

- Με τη βαρύτητα
- Με την εξάτμιση του νερού του εδάφους
- Με την ηλεκτρόσμωση
- Με την κατάψυξη

ΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΜΕ ΒΑΡΥΤΗΤΑ

Δημιουργείται ένας συλλεκτήρας μέσα στον οποίο η ελεύθερη στάθμη του νερού βρίσκεται με άντληση σε χαμηλότερο επίπεδο.

Το νερό ρέει με την βαρύτητα και καταλήγει στο συλλεκτήρα από τον οποίο απομακρύνεται με άντληση.

Ο συλλεκτήρας μπορεί να είναι ένα φρεάτιο, μια τάφρος, μια σήραγγα, κ.α.

ΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΜΕ ΕΞΑΤΜΙΣΗ

Το νερό των πόρων του εδάφους, ανέρχεται στην ελεύθερη επιφάνεια σε υψηλότερη στάθμη και έρχεται σε επαφή με τον ατμοσφαιρικό αέρα, οπότε και πραγματοποιείται η εξάτμιση. Αφορά μόνο επιφανειακά στρώματα και υψηλό υδροφόρο ορίζοντα.

ΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΜΕ ΗΛΕΚΤΡΟΣΜΩΣΗ

Διοχετεύεται ηλεκτρικό ρεύμα μέσα σε κορεσμένο έδαφος, με την βοήθεια 2 ηλεκτροδίων. Το νερό οδηγείται από το θετικό ηλεκτρόδιο (άνοδος) προς το αρνητικό (κάθοδος).

Αν σαν κάθοδος χρησιμοποιηθεί ένα φρέαρ τότε το νερό θα οδηγηθεί προς αυτό οπότε μπορεί να απομακρυνθεί με άντληση.

ΣΤΡΑΓΓΙΣΗ ΜΕ ΚΑΤΑΨΥΞΗ

Αν η θερμοκρασία του εδάφους κατέβει κάτω από τους 0°C τότε το επιφανειακό νερό των πόρων πήζει με αποτέλεσμα να μην υπάρχει κίνηση νερού εντός του επιφανειακού εδάφους. Κατάλληλη μέθοδος μόνο για ψυχρά κλίματα και επιφανειακά νερά.