

Αρ. Μελέτης : 141/2020

Κ.Α. : 30.7336.03
CPV: 45120000-4

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ:

Η μελέτη αφορά α) την ανόρυξη έξι (6) αρδευτικών γεωτρήσεων διαμέτρου 8'' σε περιοχές οικισμών του Δήμου Κομοτηνής οι οποίες θα καλύψουν αρδευτικές ανάγκες περίπου 150 – 200 στρεμμάτων και με αναμενόμενες παροχές 35 – 45 κ.μ. έκαστη β) την κατασκευή δύο δεξαμενών χωρητικότητας 120κ.μ. η κάθε μία, προκειμένου να ενταχθούν στο αρδευτικό δίκτυο της κτηματικής περιοχής Κάλχα και Κικιδίου – Κομοτηνής.

Ειδικότερα οι θέσεις και τα χαρακτηριστικά των γεωτρήσεων που πρόκειται να ανορυχθούν και να αξιοποιηθούν είναι τα εξής:

2. ΑΝΟΡΥΞΗ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ

- Μία (1) γεώτρηση 8'', βάθους 180±20μ, στην περιοχή του Οικισμού Ανθοχωρίου.
- Μία (1) γεώτρηση 8'', βάθους 180±20μ, στην περιοχή του Οικισμού Γρατινής.
- Μία (1) γεώτρηση 8'', βάθους 180±20μ, στην περιοχή του Οικισμού Ροδίτη.
- Μία (1) γεώτρηση 8'', βάθους 180±20μ, στην περιοχή του Οικισμού Θρυλορίου.
- Μία (1) γεώτρηση 8'', βάθους 180±20μ, στην περιοχή του Οικισμού Φύλακα.
- Μία (1) γεώτρηση 8'', βάθους 180±20μ, στην περιοχή του Οικισμού Κοσμίου.

2.1. ΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΥΔΡΟΓΕΩΛΟΓΙΚΕΣ ΣΥΝΘΗΚΕΣ

Τα πετρώματα που δομούν τις περιοχές μελέτης καταλαμβάνονται από Πλειοκαινικές αποθέσεις του Νεογενούς, οι οποίες αποτελούνται από ψαμμίτες, ψαμμούχες μάργες ανοιχτόχρωμους μέχρι φαιούς αργίλους σε εναλλαγές με χαλαρά μέχρι συνεκτικά υλικά (άμμοι, χαλίκια, κροκάλες). Επίσης εδώ παρουσιάζονται ασβεστικά συγκρίμματα καθώς και ασβεστικοί ορίζοντες μικρού πάχους. Ακολουθούν οι Παλαιογενείς αποθέσεις (συνεκτικά μέχρι πολύ συνεκτικά πετρώματα). Το γεωλογικό υπόβαθρο αυτών των Ιζημάτων είναι τα μεταμορφωμένα πετρώματα της Ροδοπικής Μάζας. Από τους παραπάνω σχηματισμούς υδρογεωλογικό ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα χονδροκλαστικά υλικά, όπου αναπτύσσονται υδροφόροι ορίζοντες και η σειρά του Πλειόκαινου και του Νεογενούς, η οποία λόγω του χερσαίου χαρακτήρα της τροφοδοτείται κυρίως από την απευθείας κατείσδυση των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων χωρίς να αποκλείεται πλευρική υπόγεια μετάγγιση από τα διαταραγμένα ασβεστολιθικά πετρώματα του Παλαιογενούς.

2.2. Τρόπος Εκτέλεσης Των Γεωτρήσεων

Για την ανόρυξη των γεωτρήσεων θα χρησιμοποιηθεί περιστροφικό γεωτρύπανο πολτού αέρα - αφρού. Τα ακριβή τους βάθη θα καθοριστούν ανάλογα από την Διευθύνουσα Υπηρεσία του Δήμου σε συνάρτηση με τα γεωλογικά και υδρογεωλογικά δεδομένα κατά την πορεία της διάτρησης.

Η αρχική διάτρηση των γεωτρήσεων θα γίνει με κοπτήρα διαμέτρου 9 ½ " η δε τελική διάμετρος θα είναι 15 ½". Οι γεωτρήσεις θα σωληνωθούν με γαλβανιζμένους χαλύβδινους σωλήνες διαμέτρου 8½ πάχους 5 mm και γαλβανιζμένους χαλύβδινους φιλτροσωλήνες με φίλτρα γεφυρωτά πάχους 5mm. Θα τοποθετηθεί πιεζομετρικός σωλήνας διαμέτρου 1 ¼" σε επικοινωνία με την στήλη της κάθε γεώτρησης.

Οι γεωτρήσεις με χαλαρούς επιφανειακούς σχηματισμούς όπου θα γίνει ανόρυξη με χρήση αέρα – αφρού θα διευρυνθούν από διάμετρο 15 ½" σε διάμετρο 20" και θα προστατευθούν με περιφραγματικό σωλήνα 16" και θα γίνει πλήρωση του διακένου μεταξύ του σωλήνα και της οπής της γεώτρησης με σκυρόδεμα.

Οι γεωτρήσεις θα επενδυθούν με χαλικό φίλτρο κατάλληλης κοκκομετρικής διαβάθμισης χαλαζιακής προέλευσης. Προβλέπεται ανάπτυξη των γεωτρήσεων με σύστημα air-lift διαμέτρου τουλάχιστον 4" και ικανής παροχής και πίεσης.

Τέλος οι γεωτρήσεις θα δοκιμαστούν με αντλία κατακόρυφου άξονα διαμέτρου τουλάχιστον 4" σύμφωνα με το πρόγραμμα του επιβλέποντα μηχανικού.

3. ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ

Θα κατασκευασθούν:

- Μία (1) δεξαμενή διαστάσεων 10Χ6Χ2μ χωρητικότητας 120κ.μ. που θα ενταχθεί στο αρδευτικό δίκτυο ΚΑΛΧΑ.
- Μία (1) δεξαμενή διαστάσεων 10Χ6Χ2μ χωρητικότητας 120κ.μ. που θα ενταχθεί στο αρδευτικό δίκτυο ΚΙΚΙΔΙΟ – ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ.

Κομοτηνή 9/11/2020

Ο Συντάξας

Αδαμάντιος Ευτυχιάκος
Μηχανολόγος Μηχανικός