

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ - ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΕΡΓΟ:

ΑΝΟΡΥΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ
ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ Τ.Κ.
ΛΙΒΑΔΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΥΔΝΑΣ –
ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ

Αριθμ. Μελέτης:

8/2017

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Κ Θ Ε Σ Η

Α. ΘΕΣΗ ΕΡΓΟΥ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή αφορά την ανόρυξη και αξιοποίηση υδρευτικής γεώτρησης στην κτηματική περιοχή της Τοπικής Κοινότητας Λιβαδίου προκειμένου να εξασφαλισθεί η επάρκεια και η ποιότητα του νερού ύδρευσης.

Ενδιαφερόμενος είναι ο Δήμος Πύδνας - Κολινδρού και το έργο έχει σκοπό να καλύψει τις υδρευτικές ανάγκες της Τ.Κ. Λιβαδίου του Δήμου Πύδνας - Κολινδρού που αντιμετωπίζουν προβλήματα ύδρευσης, τόσο σε ποσοτικό επίπεδο όσο και σε ποιοτικό επίπεδο.

Η μελέτη συντάχθηκε προκειμένου το έργο να προταθεί σε πρόγραμμα προς χρηματοδότηση.

Β. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Β1. ΓΕΩΤΡΗΣΕΙΣ

Θα πραγματοποιηθούν εργασίες ανόρυξης υδρευτικής γεώτρησης στην Τ.Κ. Λιβαδίου στην θέση "Αγρόκτημα" σε αγροτεμάχιο ιδιοκτησίας Δήμου Πύδνας - Κολινδρού για την ύδρευση του οικισμού Λιβαδίου.

Θα διατρηθούν χαλαροί γεωλογικοί σχηματισμοί οι οποίοι ανήκουν στη σειρά του Τεταρτογενούς και Νεογενούς. Οι σχηματισμοί αυτοί αποτελούνται κυρίως από αργίλους με ενστρώσεις άμμων, χαλικιών, μαργών και ψαμμιτών καθώς επίσης και σύγχρονες αποθέσεις μικρού πάχους οι οποίες αποτελούνται κυρίως από άμμους, κροκάλες και αργιλοαμμώδη υλικά.

Τεχνικές προδιαγραφές:

Η γεώτρηση θα πραγματοποιηθεί με γεωτρύπανο τύπου υδραυλικό-περιστροφικό διότι τα πετρώματα που θα διατρηθούν ανήκουν στην κατηγορία των χαλαρών.

1. Προβλεπόμενο βάθος: 320±50 μ
2. Διάμετρος αρχικής διάτρησης: 9^{5/8}" ίντσες.
3. Διάμετρος διεύρυνσης: 17^{1/2}" ίντσες.
4. Διάμετρο διεύρυνσης για τοποθέτηση περιφραγματικού σωλήνα: 22" ίντσες.
5. Τοποθέτηση περιφραγματικού σωλήνα διαμέτρου 18" ιντσών και πάχους 5 χλστ.
6. Βάθος τοποθέτησης περιφραγματικού σωλήνα: 50±10 μ.
7. Τσιμεντώση του δακτυλίου εξωτερικά του περιφραγματικού σωλήνα με τσιμεντένεμα.

8. Τοποθέτηση χαλύβδινων γαλβανισμένων σωλήνων διαμέτρου 8^{5/8}'' ιντσών και πάχους 5 χλστ.
9. Τοποθέτηση πιεζομετρικού σωλήνα διαμέτρου 1^{1/2}'' ίντσας.
10. Βάθος τοποθέτησης πιεζομετρικού σωλήνα: 180±30 μ.
11. Ανάπτυξη με AIR LIFT.
12. Δοκιμαστική άντληση 100 ωρών.
13. Εκτέλεση γεωφυσικής διασκόπισης (Logging) αμέσως μετά την αρχική διάτρηση και την εξαγωγή των στελεχών στους χαλαρούς σχηματισμούς.

Μετά την αρχική διάτρηση της γεώτρησης θα γίνει γεωφυσική διασκόπιση (Logging) προκειμένου να γίνει ακριβής προσδιορισμός των υδροφόρων στρωμάτων καθώς επίσης και έλεγχος της ποιότητας του νερού ως προς την υφαλμύρωση. Εφόσον τα αποτελέσματα κριθούν ικανοποιητικά η γεώτρηση θα διευρυνθεί και θα σωληνωθεί.

Η τοποθέτηση του περιφραγματικού σωλήνα και η τσιμέντωση θα γίνει εφόσον κριθεί απαραίτητο από την επίβλεψη κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου. Το βάθος τοποθέτησης του περιφραγματικού σωλήνα είναι ενδεικτικό και μπορεί να αυξηθεί εφόσον προκύψει αναγκαιότητα για την προστασία της γεώτρησης από τυχόν καταπτώσεις ή την απομόνωση υδροφόρων στρωμάτων.

Ο χρόνος άντλησης που αναφέρεται στις τεχνικές προδιαγραφές του έργου είναι ενδεικτικός και μπορεί να αυξηθεί ή και να μειωθεί εφόσον αυτό κριθεί σκόπιμο για την πληρότητα του έργου, σύμφωνα με τις έγγραφες εντολές της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Πριν την ενσωμάτωση των σωλήνων (φίλτρων και τυφλών) στο έργο θα διαπιστώνεται από την επιβλέπουσα υπηρεσία η ποιότητα του χαλύβδινου ελάσματος και το γαλβάνισμα των σωλήνων, με την αποστολή δείγματος σε διαπιστευμένο εργαστήριο και με δαπάνες του αναδόχου του έργου.

Θα γίνεται κατασκευαστικός έλεγχος της κάθε γεώτρησης μετά το πέρας όλων των εργασιών. Οι δαπάνες για την χρήση των οργάνων μέτρησης, που θεωρούνται απαραίτητα από την επιβλέπουσα υπηρεσία για τον έλεγχο, θα βαρύνουν τον ανάδοχο του έργου.

B2. ΑΓΩΓΟΙ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ – ΑΝΤΛΗΤΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ

Η αξιοποίηση της νέας γεώτρησης που πρόκειται να ανορυχθεί θα γίνει με εξοπλισμό της με φρεάτιο ελέγχου και αντλητικό συγκρότημα ισχύος ικανής να αντλήσει και να μεταφέρει το νερό σε υφιστάμενη δεξαμενή.

Ειδικότερα πρόκειται να γίνει:

- 1) αξιοποίηση νέας γεώτρησης που πρόκειται να ανορυχθεί.
- 2) μεταφορά του πόσιμου ύδατος της προτεινόμενης γεώτρησης στην υφιστάμενη Δεξαμενή (ΔΛΙΒΑΔΙΟΥ) δια μέσου του αγωγού μεταφοράς.

Για την λειτουργία του παραπάνω συστήματος απαιτείται :

α) Ο εξοπλισμός της νέας γεώτρησης (που πρόκειται να ανορυχθεί) με φρεάτιο ελέγχου και αντλητικό συγκρότημα ισχύος ικανής να αντλήσει και να μεταφέρει το νερό στην δεξαμενή ΔΛΙΒΑΔΙΟΥ.

β) Εξωτερικό δίκτυο ύδρευσης δηλαδή Αγωγός Μεταφοράς (μήκους περί τα 400m) για την μεταφορά του πόσιμου ύδατος από την νέα γεώτρηση έως την δεξαμενή ΔΛΙΒΑΔΙΟΥ.

Η υδροδότηση της κύριας Δεξαμενής από την νέα γεώτρηση θα βελτιώσει το πρόβλημα της ποιότητας και ποσότητας του νερού της περιοχής εάν και μόνο εάν υπάρχει σωστή διαχείριση, δηλαδή ποσότητα άντλησης τέτοια που θα εγγυάται την μακροχρόνια εκμετάλλευση αυτής.

Ο αγωγός από την θέση της νέας γεώτρησης μέχρι την δεξαμενή ΔΛΙΒΑΔΙΟΥ έχει διαστασιολογηθεί για να καλύψει άμεσα την ανάγκη της μεταφοράς του πόσιμου ύδατος από την γεώτρηση, με παροχή σχεδιασμού $Q=25\text{m}^3/\text{h}$. Επιλέγεται σωλήνας πολυαιθυλενίου **PE100** εξ.διαμέτρου **110χιλ.** ονομαστικής πίεσης λειτουργίας **10atm**. Το μήκος του νέου αγωγού είναι 400,00 m.

Το υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα της γεώτρησης Τ.Κ. Λιβαδίου θα έχει παροχή 25m³/hr με βάθος τοποθέτησης τα 280μ., στάθμη άντλησης τα 200μ., μανομετρικό τα 215μ. και ισχύ ηλεκτροκινητήρα 40 HP.

Γ. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ:

Η διάρκεια κατασκευής του έργου θα είναι έξι (6) μήνες, αρχομένης από της υπογραφής του συμφωνητικού.

Δ. ΓΕΝΙΚΑ

Η προϋπολογισθείσα δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των **169.635,18€** (με ΦΠΑ 24% ήτοι **32.832,62€**).

Το έργο θα εκτελεσθεί με την επίβλεψη και τις οδηγίες της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Πύδνας Κολινδρού σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν.4412/2016.

Αιγίνιο -07-2017
Ο Συντάξας

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Δ/ντης Τ.Υ. & Πολ/μίας