



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Α.Μ.Θ.
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ, ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΕΒΡΟΥ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
Ταχ. Διεύθυνση: Ι. Δραγούμη 1
Ταχ. Κώδικας: 68100

ΕΡΓΟ: «ΑΝΟΡΥΞΗ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗΣ - ΑΡΔΕΥΤΙΚΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ
ΑΜΟΡΙΟΥ»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΚΑΠ 80% ΚΑΕ 4071.9771.00001
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:
16.732,20 Ευρώ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αλεξανδρούπολη, 16/07/2020

Ο Συντάξας

Αγγελώνιας Θεόδωρος,
Γεωλόγος ΠΕ με Α'β.

Εθεωρήθη
Η Προϊσταμένη
Τμήματος Δομών Περιβάλλοντος ΔΤΕ ΠΕ Έβρου

Μαυράκη Χριστίνα
ΠΕ1 με Α'β.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την ανόρυξη μιας αρδευτικής γεώτρησης στον κάμπο του αγροκτήματος Αμορίου, σε αντικατάσταση παλαιότερης γεώτρησης (ΚΑΜΠ4-Ν10 με συντεταγμένες: Χ=705981, Ψ=4574119) η οποία υπέστη ανεπανόρθωτη βλάβη και είναι πλέον ανενεργός.

Η νέα γεώτρηση θα χρησιμοποιηθεί για την άρδευση 250 περίπου στρεμμάτων, και θα κατασκευασθεί πλησίον της παλαιάς σε απόσταση ολίγων μέτρων.

Η Δ/ση Υδάτων Αν. Μακεδονίας Θράκης έχει εκδώσει την με αριθμ. Πρωτ. 10089/09-07-2020 άδεια εκτέλεσης του έργου αξιοποίησης υδατικών πόρων για ανόρυξη γεώτρησης αρδευτικής χρήσης με τα παρακάτω στοιχεία χώρου: Περιφερειακή Ενότητα: Έβρου, Δήμος: Σουφλίου, Αγρόκτημα: Τ.Κ. Αμορίου Τοπωνύμιο: ΑΝΑΔΑΣΜΟΣ ΚΑΜΠ 4-Ν10, Αριθμός αγροτεμαχίου: 7055748533007.

Θέση γεώτρησης

Η ανόρυξη της νέας αρδευτικής γεώτρησης θα γίνει σε θέση που υποδεικνύεται στην προαναφερθείσα άδεια και έχει τις παρακάτω συντεταγμένες:

Συντεταγμένες: $\varphi = 41^{\circ} 17' 41.38''$ $\lambda = 26^{\circ} 27' 41.63''$
 $X = 705957$ $\Psi = 4574124$

Γεωλογικά στοιχεία

Η περιοχή ενδιαφέροντος στην οποία πρόκειται να ανορυχθεί η γεώτρηση βρίσκεται στο κεντρικό πεδινό τμήμα του Έβρου.

Τα πετρώματα που θα διατρηθούν είναι χαλαροί γεωλογικοί σχηματισμοί οι οποίοι ανήκουν στη σειρά του Νεογενούς.

Η περιοχή δομείται από σύγχρονες Αλλουβιακές αποθέσεις χαμηλών περιοχών κυρίως ποτάμιες προσχώσεις του ποταμού Έβρου Ολοκαινικής ηλικίας, που συνίσταται από αργιλοίλυ, άμμους, αργίλους, αμμοχάλικες, κροκάλες κ.τ.λ. που αναπτύσσονται σε βάθος μέχρι 50 μέτρων περίπου και που επικάθονται είτε σε αργίλλους, μάργες, μαργαϊκούς ψαμμίτες της αργιλομαργαϊκής φάσης είτε πάνω στο κρυσταλλοσχιστώδες υπόβαθρο της Ροδοπικής μάζας που συνίσταται από γνευσιοσχιστόλιθους και μάρμαρα και εμφανίζεται στην βόρεια πλευρά του χωριού.

Οι παραπάνω γεωλογικοί σχηματισμοί από άποψη υδρογεωλογικής συμπεριφοράς διακρίνονται ως ακολούθως. Υδρογεωλογικό ενδιαφέρον εντοπίζεται στα χαλαρά υλικά της σειράς, άμμους χαλίκια κροκάλες τα οποία λόγω του μεγάλου συντελεστή διαπερατότητας, του μεγάλου ενεργού πορώδους και του πάχους αυτών, σχηματίζουν πλούσιους υδροφόρους ορίζοντες που εμπλουτίζονται από τα νερά του ποταμού Έβρου. Ακόμη λόγω χαλαρότητας και ομαλής επιφάνειας του εδάφους ο εμπλουτισμός και δι' απ' ευθείας κατείσδυση των ατμοσφαιρικών κατακρημνισμάτων θεωρείται σημαντικός.

Τεχνικά χαρακτηριστικά γεώτρησης

Σε πρώτη φάση προβλέπεται η διάτρηση του εδάφους ερευνητικά και εφόσον τα αποτελέσματα είναι θετικά από πλευράς υδροφορίας θα ακολουθήσει η δεύτερη φάση ολοκλήρωσης και αξιοποίησης (σωλήνωση, χαλίκωση, ανάπτυξη, δοκιμαστική άντληση).

Το βάθος της γεώτρησης θα είναι 55μ. Οι εργασίες που προβλέπεται να εκτελεστούν είναι αναλυτικά οι εξής: Διάνοιξη υδρογεωτρήσεως διαμέτρου 9 5/8", κατά την διάρκεια της οποίας θα γίνεται δειγματοληψία ανά 2μ. καθώς επίσης και σε κάθε αλλαγή του υπεδάφους. Κατόπιν αφού τα αποτελέσματα είναι θετικά θα γίνει διεύρυνση της γεώτρησης από 9 5/8" σε 14 1/2". Η τοποθέτηση του περιφραγματικού σωλήνα (Φ16", πάχους 6mm) θα γίνει εφόσον κριθεί απαραίτητο από την επίβλεψη κατά την διάρκεια εκτέλεσης του έργου.

Στην συνέχεια θα τοποθετηθεί η τελική σωλήνωση με γαλβανιζέ σωλήνες και φίλτροσωλήνες αυτογενούς συγκόλλησης Φ 8 5/8" και πάχους 6χιλ., και πιεζομετρική στήλη με γαλβανιζε σωλήνες διαμέτρου 1 1/2".

Τέλος θα δημιουργηθεί χαλικόφιλτρο με χάλικες στρογγυλοποιημένους, κοκομετρικής διαβάθμισης 5-8χιλ ανάλογα με τα υλικά που διατρήθηκαν.

Στην συνέχεια θα γίνει καθαρισμός της γεώτρησης με συσκευή AIR-LIFT και ανάπτυξη με άντληση για 36 ώρες εφαρμόζοντας το πρόγραμμα κανονικής άντλησης χωρίς διακοπή, σύμφωνα με το πρόγραμμα που θα δοθεί στον ανάδοχο με συνεχείς μετρήσεις στάθμης – παροχής νερού, χρόνου επαναφοράς στάθμης.

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 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

Ο Ανάδοχος πρέπει να έχει άμεση συνεργασία με την επίβλεψη και τον εργοδότη και να ειδοποιηθεί έγκαιρα για οποιοδήποτε πρόβλημα ή αλλαγή συνεργασίας ή νέα εργασία την οποία θα εκτελεί μόνο κατόπιν έγγραφης εντολής της επίβλεψης στο ημερολόγιο του έργου.

Σε όλη την διάρκεια των εργασιών υπαίθρου θα τηρείται ημερολόγιο το οποίο θα βρίσκεται στη διάθεση της επίβλεψης, θα πρέπει να προσεχθεί η τήρηση των τεχνικών προδιαγραφών και ο ανάδοχος θα έχει υπόψη του, ότι όλα τα στοιχεία που θα προκύψουν στην διάρκεια των εργασιών, πρέπει να βρίσκονται στην διάθεση της επίβλεψης.

Κατά την **διάρκεια εκτέλεσης του έργου απαιτείται η παρουσία ιδιώτη γεωλόγου** επιλογής του Αναδόχου, ο οποίος μετά το πέρας των εργασιών του έργου θα υποβάλλει στη Διεύθυνση Υδάτων της ΑΜΘ τεχνική έκθεση, η οποία θα περιλαμβάνει εκτός των άλλων και εκτίμηση της συνδρομής των προϋποθέσεων έκτακτης ανάγκης, προκειμένου να καθοριστεί η **αναγκαιότητα αδειοδότησης** του έργου και το χρονοδιάγραμμα υποβολής

Μετά το τέλος των εργασιών θα παραδοθούν στην Υπηρεσία όλα τα στοιχεία που θα προκύψουν στην διάρκεια των εργασιών υπό μορφή έκθεσης, τομή της γεώτρησης και τα αποτελέσματα των αντλήσεων.

Η διάρκεια ολοκλήρωσης του έργου είναι ένας μήνας από την υπογραφή της Σύμβασης.

Η επίβλεψη του έργου θα γίνει από την ΔΤΕ ΠΕ Έβρου, το προσωπικό της οποίας θα μεριμνήσει για την έντευξη και εμπρόθεση εκτέλεσή του και την εφαρμογή της μελέτης.

Ο προϋπολογισμός του έργου με την εφαρμογή της Απόφαση Υπ. Υποδομών & Μεταφορών ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466/04.05.2017(ΦΕΚ1746/19.05.2017 τεύχος Β') Κανονισμός Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων προϋπολογίζεται στο ποσό των δέκα έξι χιλιάδων επτακοσίων τριάντα δύο ευρώ και είκοσι λεπτών (16.732,20€ με ΦΠΑ 24%).