



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΗΦΙΣΙΑΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ &
ΜΕΛΕΤΩΝ

ΕΡΓΟ: «Εκβάθυνση της υφιστάμενης υδρευτικής
γεώτρησης ΣΟΦ2 στο πάρκο Σοφοκλέους της Δ.Ε.

Ν. Ερυθραίας του Δήμου Κηφισιάς»

CPV : 76300000-6 Εργασίες Γεώτρησης

CPV : 45120000-4 Δοκιμαστικές διατρήσεις και γεωτρήσεις

CPV : 43610000-2 Μέρη Μηχανημάτων Γεώτρησης

CPV : 31681410-0 Ηλεκτρολογικό Υλικό

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 40/2025

Κ.Α. 25.7312.76

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 74.400,00 € (ΜΕ ΦΠΑ 24%)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. Γενικά στοιχεία

Η παρούσα μελέτη αφορά σε εργασίες εκβάθυνσης και αποκατάστασης λειτουργίας της υδρευτικής γεώτρησης ΣΟΦ2, στο Πάρκο της οδού Σοφοκλέους της Δ.Ε. Ν. Ερυθραίας του Δήμου Κηφισιάς.

Στο εν λόγω Πάρκο της οδού Σοφοκλέους, υφίστανται τρεις αδειοδοτημένες υδρευτικές γεωτρήσεις που χρησιμοποιούνται στο υδρευτικό δίκτυο της Ν. Ερυθραίας και οι οποίες λειτουργούν ανελλιπώς για την πλήρωση με πόσιμο νερό του δημοτικού υδρευτικού δικτύου. Κατασκευάστηκαν από το 1988 έως το 1994, έχουν βάθος από 192 έως 220 μέτρα και απέδιδαν σημαντική ωριαία παροχή (>των 80 κμ /ώρα).

Τα τελευταία χρόνια με την παρατεταμένη ανομβρία, παρατηρήθηκε μείωση της ωριαίας ποσότητας άντλησης νερού και πτώση της στάθμης του υδροφόρου ορίζοντα της θερμής περιόδου του υδρολογικού έτους.

Η γεώτρηση ΣΟΦ2, ήταν άνυδρη από τον Απρίλιο του 2024 (δεν υπήρχε στάθμη νερού) γεγονός που δημιουργεί πρόβλημα όσο αφορά την επάρκεια πόσιμου ύδατος . Τον τελευταίο χρονικό διάστημα λόγω του υετού παρατηρήθηκε αύξηση της στάθμης όλων των γεωτρήσεων και στην τελευταία μάλιστα δοκιμή καταγράφηκε ύπαρξη ύδατος και στην συγκεκριμένη γεώτρηση, γεγονός που συνηγορεί ότι είναι ενεργή και η εκβάθυνσή της θα βοηθήσει κατά πολύ στην αύξηση των αποθεμάτων. Συνεπώς ενδείκνυται η εκβάθυνσή της.

2. Συνοπτική Περιγραφή Έργου

Για την Εκβάθυνση της υδρευτικής γεώτρησης ΣΟΦ2, θα πραγματοποιηθεί από εξειδικευμένο σε γεωλογικές και γεωφυσικές μελέτες γραφείο, γεωλογική & τεχνική έκθεση της υφιστάμενης γεώτρησης, βάσει της οποίας θα εκδοθεί άδεια εκτέλεσης έργου εκβάθυνσης αδειοδοτημένης υδρευτικής γεώτρησης από την Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής

κατόπιν αιτήματος του Δήμου Κηφισιάς.

Θα γίνει εκβάθυνση 40 m ± 10 m με τη χρήση εξειδικευμένου κοπτικού μηχανήματος (γεωτρύπανο) και κοπίδι διαμέτρου 11''. Στην συνέχεια θα γίνει εσωτερική σωλήνωση, με σωλήνες σιδερένιους γαλβανισμένους, διαμέτρου 10'' ώστε να είναι εύκολη η τοποθέτηση αντλίας διαμέτρου 8''.

Επίσης θα τοποθετηθούν φιλτροσωλήνες για το καλύτερο δυνατό ποσοτικό και ποιοτικό αποτέλεσμα της γεώτρησης καθώς και τοποθέτηση πιεζομετρικού σωλήνα και αισθητήριων στάθμης. Θα πραγματοποιηθεί χαλίκωση για τη δημιουργία ενός φυσικού φίλτρου το οποίο θα καθαρίζει το νερό καθώς αυτό περνάει από τον υδροφόρο ορίζοντα μέσα από τα τοιχώματα της γεώτρησης.

Θα γίνει δοκιμαστική άντληση : 'ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΗ' 10ωρης διάρκειας με μεταβαλλόμενες παροχές και τακτική παρακολούθηση των μεταβολών της 'δυναμικής' στάθμης.

2.1. Το έργο της εκβάθυνσης της γεώτρησης ΣΟΦ2 το οποίο θα έχει τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Βάθος σημερινής γεώτρησης : 192 μ.
- Βάθος μετά την εκβάθυνση : 230 ± 10 m.
- Διάμετρος γεώτρησης σήμερα : 12,5"
- Διάμετρος σωλήνωσης μετά την εκβάθυνση : 10"
- Πάχος σωλήνων : 4 χλστ.
- Τύπος σωλήνων : γαλβανισμένοι
- Τύπος φιλτροσωλήνων : γεφυρωτά
- Βάθος τοποθέτησης φιλτροσωλήνων : αντικρουστά του υδροφόρου στρώματος και με συνολικό μήκος ίσο με το πάχος του υδροφόρου. Στο βαθύτερο τμήμα της σωλήνωσης θα τοποθετηθεί τυφλός σωλήνας (αμμοκράτης).
- Χαλίκωση: με διαβαθμισμένης διαμέτρου χάλικες (4-12 χλστ.) αποστρογγυλεμένους, χαλαζιακής κυρίως σύστασης, ανάμεσα στον σωλήνα των 12,5'' και αυτόν της εσωτερικής σωλήνωσης των 10''. Το χαλίκι για τη χαλίκωση της γεώτρησης θα πρέπει να είναι καθαρό από μικροβιακές επιμολύνσεις όπως κολοβακτηρίδια για να μην υπάρξει μόλυνση του υδροφόρου ορίζοντα.

2.2 Αποκατάσταση λειτουργίας υδρευτικής γεώτρησης με τις εξής προδιαγραφές:

- Τοποθέτηση πιεζομετρικού σωλήνα διαμέτρου Φ32 - 230 m συγχρόνως με την κατάθλιψη της αντλίας και στο πλάι του σωλήνα της.
- Τοποθέτηση του αντλητικού συγκροτήματος : στο βαθύτερο σημείο και αντικριστά από τυφλό σωλήνα SS υποβρύχια πολυβάθμια αντλία K8.100-10 με ηλ. κινητήρα 8" SM08-75/100 75 kW.
- Τοποθέτηση Αισθητήριων στάθμης , 4-20 mA με 300 m καλώδιο.

Ο Δήμος Κηφισιάς δεν μπορεί να εκτελέσει με τα δικά του τεχνικά συνεργεία το συγκεκριμένο έργο λόγω της έκτασης αυτού σε συνδυασμό με την έλλειψη κατάλληλου εξοπλισμού (μηχανήματα έργων κλπ).

Η μελέτη αυτή συντάσσεται βάσει των διατάξεων του Ν. 4412/16 ως τροποποιήθηκε και ισχύει. Προβλέπεται η διαδικασία της απευθείας ανάθεσης σε εργοληπτική επιχείρηση (άρθρα 222 έως 338 Β' Κεφάλαιο Ν.4412/16).

Τονίζεται ότι σε περίπτωση ανάθεσης έργου που εμπίπτει στις δραστηριότητες του Βιβλίου ΙΙ (ύδρευση , άρδευση, αποστράγγιση, αποχέτευση ακαθάρτων λυμάτων και ομβρίων υδάτων κλπ.) του ν.4412/16,ως τροποποιήθηκε και ισχύει, εφόσον ο Δήμος δεν διαθέτει Δ.Ε.Υ.Α και την δραστηριότητα “ύδωρ” την ασκεί ο ίδιος ο Δήμος, τότε ενεργεί ως “αναθέτων φορέας” του Βιβλίου ΙΙ και στην απευθείας ανάθεση δεν υποχρεούται να προχωρήσει στη σύνταξη καταλόγου και στη διενέργεια ηλεκτρονικής κλήρωσης.

3. Είδη Εργασιών:

Οι σημαντικότερες εργασίες που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη είναι οι εξής :

- Εκβάθυνση της γεώτρησης.
- Τοποθέτηση σωλήνων και φιλτροσωλήνων.
- Τοποθέτηση πιεζομετρικού σωλήνα.
- Χαλίκωση: με διαβαθμισμένης διαμέτρου χάλικες.
- Τοποθέτηση του αντλητικού συγκροτήματος .
- Τοποθέτηση Αισθητήριων στάθμης.
- Έκδοση αδείας εκτέλεσης έργου εκβάθυνσης αδειοδοτημένης υδρευτικής γεώτρησης, από την Διεύθυνση Υδάτων της Αποκεντρωμένης Διοίκησης Αττικής κατόπιν αιτήματος του Δήμου Κηφισιάς.
- Δοκιμαστική άντληση.
- Καθαίρεσεις - αποξηλώσεις - καθαρισμοί - αποκαταστάσεις στη θέση εκβάθυνσης της γεώτρησης .

Ο λοιπός μηχανολογικός εξοπλισμός που θα χρειαστεί θα γίνει με την διαδικασία της προμήθειας.

Η διάρκεια υλοποίησης του έργου ορίζεται στους **έξη(6) μήνες** .

Οι εργασίες είναι εξειδικευμένες γεωτεχνικές εργασίες . Ο ανάδοχος είναι απαραίτητο να διαθέτει την απαραίτητη επιστημονική γνώση και εμπειρία για την εκτέλεση τέτοιου είδους εργασιών ώστε να επιτευχθεί το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, το κατάλληλο εκπαιδευμένο προσωπικό το οποίο να παρακολουθεί στενά και να συνεργάζεται με την υπηρεσία καθώς και τον απαραίτητο εξοπλισμό.

Όλες οι εργασίες θα γίνουν έντεχνα σύμφωνα με τα οριζόμενα στα αντίστοιχα άρθρα του τιμολογίου και στα συμβατικά τεύχη της μελέτης, τις ισχύουσες πρότυπες τεχνικές προδιαγραφές (ΕΤΕΠ), του κανονισμού σκυροδέματος, της ισχύουσας νομοθεσίας περί εκτέλεσης Δημοτικών και Κοινοτικών Έργων και τις έγγραφες ή προφορικές εντολές της Διευθύνουσας Υπηρεσίας .

Κατά την κατασκευή επιβάλλεται η **λήψη αυστηρών μέτρων ασφαλείας** για την πρόληψη ατυχημάτων τόσο στους εργαζόμενους, όσο και στους διερχόμενους (π.χ κατάλληλα εμπόδια γύρω από το εργοτάξιο και στο σκάμμα, προειδοποιητικά σήματα και φράγματα κ.λ.π.).

Τέλος, ο ανάδοχος υποχρεούται να ανταποκρίνεται άμεσα, ακόμη και εκτός ωραρίου εργασίας ή σε εορτές και αργίες, σε περιπτώσεις κινδύνου πρόκλησης ατυχημάτων, και προκειμένου να αρθεί η επικινδυνότητα.

4. Οικονομικά στοιχεία:

Ο προϋπολογισμός του έργου με την εφαρμογή της Απόφαση Υπ. Υποδομών & Μεταφορών ΔΝΣγ/οικ.35577/ΦΝ466/04.05.2017(ΦΕΚ1746/19.05.201τεύχοςΒ') Κανονισμός

Περιγραφικών Τιμολογίων Εργασιών για δημόσιες συμβάσεις έργων προϋπολογίζεται στο ποσό των **εβδομηντατεσσάρων χιλιάδων, τετρακοσίων ευρώ (74.400,00 €)** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α και θα καλυφθεί ιδίως πόροις από το με **Κ.Α.25.7312.76** κεφάλαιο του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2025 του Δήμου Κηφισιάς.
Προϋπολογίζεται δε ως ακολούθως:

Αξία (άθροισμα) εργασιών	42.223,50
Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ (18%)	7.600,23
Απρόβλεπτα (15%)	7.473,56
Απολογιστικά (χωρίς ΓΕ&ΟΕ)	600,00
ΓΕ & ΟΕ απολογιστικών	108,00
Κόστος σύνταξης μελέτης	1.500,00
Πρόβλεψη Αναθεώρησης	494,71
Σύνολο χωρίς ΦΠΑ	60.000,00
ΦΠΑ 24%	14.400,00
Γενικό Σύνολο	74.400,00

Τα Απολογιστικά του έργου θα καλύψουν εργασίες που δεν μπορούν να προμετρηθούν και κοστολογηθούν σ' αυτό το στάδιο της μελέτης.

5. Περιεχόμενα μελέτης :

Η μελέτη συντάσσεται βάσει του άρθρου 95§2α, του Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει (Ν. 4782/21) που αφορά στην διαδικασία του ανοικτού διαγωνισμού με επιμέρους ποσοστά και αποτελείται από τα παρακάτω τεύχη:

1) Τεχνική Έκθεση	6) Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
2) Προμέτρηση	7) ΣΑΥ
3) Ενδεικτικός Προϋπολογισμός	8) ΦΑΥ
4) Τιμολόγιο μελέτης	9) Σχέδιο Διακήρυξης
5) Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων	10) Έντυπο οικ. Προσφοράς

Κηφισιά, 17/10/2025

Συντάχθηκε
Ο Αν. Προϊσταμένος του
Τμηματος Ύδρευσης

Γιώργος Δορμούσης
Μηχανολόγος Μηχανικός
Τ.Ε/Α'

Κηφισιά, 17/10/2025

Ελέγχθηκε
Η Αναπλ/τρια Προϊστάμενη
Τμ. Προγραμματισμού & Μελετών

Δήμητρα Δημάκα
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ

Κηφισιά, 17/10/2025

Θεωρήθηκε
Ο Αναπλ/της Προϊσταμένος
Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών

Κων/νος Τζώρτσος
ΠΕ Μηχ/κών-Πολιτικών Μηχ/κών/Α'