

**ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ (Δ.Ε.Υ.Α.Η.)**

ΕΡΓΟ :

**«ΑΝΟΡΥΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΔΚ
ΣΤΡΥΜΟΝΙΚΟΥ» ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ, ΠΕ ΣΕΡΡΩΝ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 150.000,00 € (ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. 24%)

ΤΕΥΧΗ ΔΗΜΟΠΡΑΤΗΣΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ :

Τεχνική Περιγραφή

ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΕΥΧΟΥΣ

Δ1

Για την υπηρεσία		Ονοματεπώνυμο	Ημερομηνία	Υπογραφή
Συντάχθηκε	Για τον Ανάδοχο	Μπαής Ευάγγελος Περιβαλλοντολόγος	24/09/2024	ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Ν. ΜΠΑΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ ΜΕΡΑΡΧΙΑΣ Τ.Κ. 62122 ΣΕΡΡΕΣ ΤΗΛ. & FAX 0215 57505 KIN. 6977041953 Α.Φ.Μ. 047060657 Α' ΔΟΥ ΣΕΡΡΩΝ
	Συντάκτης	Κωστελίδης Νικόλαος Γεωλόγος	24/09/2024	ΝΙΚΟΛΑΟΣ Φ. ΚΩΣΤΕΛΙΔΗΣ ΓΕΩΛΟΓΟΣ - ΜΕΤΕΤΗΤΗΣ ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ: 14634 ΡΑΙΔΕΣΤΟΥ Τ.Κ. ΣΕΡΡΕΣ Τ.Κ. 62123 ΤΗΛ. & FAX 0215 57505 KIN. 6977041953 ΑΦΜ 070215864 - Α' ΔΟΥ ΣΕΡΡΩΝ
Ελέγχθηκε και θεωρήθηκε	Αναπληρώτρια Γενική Διευθύντρια ΔΕΥΑΗ	Μπαντή Παναγιώτα Πολιτικός Μηχανικός MSc	26/09/2024	

ΣΕΡΡΕΣ – ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2024

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Η Δημοτική Επιχείρηση Ύδρευσης Αποχέτευσης Ηράκλειας (ΔΕΥΑΗ) στο πλαίσιο της προσπάθειας της για διατήρηση της υψηλής ποιότητας των προσφερόμενων, από αυτήν υπηρεσιών σε πόσιμο νερό στον χώρο ευθύνης της, αλλά και την αντιμετώπιση των προβλημάτων που παρατηρούνται από την συρρίκνωση των σωληνώσεων, την μείωση της παροχής και τα φερτά υλικά (άμμος) στο νερό της κύριας υφιστάμενης γεώτρησης «προχώρησε» στην σύνταξη μελέτης για την ανόρυξη και αξιοποίηση νέας γεώτρησης στην περιοχή του οικισμού Στρυμονικού.

Για τον καθορισμό της θέσης ανόρυξης της γεώτρησης λήφθηκαν υπόψη συγκεκριμένα επιστημονικά δεδομένα που συνίστανται στην υπόγεια υδροφορία και σε ποιοτικά και ποσοτικά στοιχεία του νερού άλλων γεωτρήσεων της περιοχής.

Η παρούσα μελέτη, με Προϋπολογισμό Μελέτης **150.000,00 € χωρίς Φ.Π.Α.**, αφορά την ανόρυξη και αξιοποίηση μίας νέας γεώτρησης για τον οικισμό του Στρυμονικού σε συνδυασμό με την κατασκευή ενός αγωγού μεταφοράς νερού από τη θέση της γεώτρησης έως τον υφιστάμενο αγωγό μεταφοράς νερού στο σημείο που βρίσκεται η υφιστάμενη και προβληματική γεώτρηση.

Η ανόρυξη της γεώτρησης θα πραγματοποιηθεί στο με αριθμό 606 (Αναδασμός 1979) αγροτεμάχιο (αριθμός ΚΑΕΚ 441290934001) του αγροκτήματος Στρυμονικού, το οποίο ανήκει στον Δήμο Ηράκλειας και η θέση ανόρυξης έχει συντεταγμένες: X=443649, Y=4543175.

Μετά την ολοκλήρωση της ανόρυξης της γεώτρησης θα κατασκευαστεί οικίσκος για την προστασία της και για την τοποθέτηση του ηλεκτρολογικού πίνακα κατά τη σύνδεση με το δίκτυο της ΔΕΗ.

Ταυτόχρονα για την διασύνδεση της νέας γεώτρησης (ΝΓ-1) με το υφιστάμενο δίκτυο, θα κατασκευαστεί αγωγός μεταφοράς νερού ΝΑ-1. Ο αγωγός ΝΑ-1 θα ξεκινάει από τη νέα γεώτρηση Στρυμονικού (ΝΓ-1) με την οποία θα συνδέεται με κατάλληλη υδραυλική διάταξη και θα ακολουθήσει διαδρομή αποκλειστικά εντός του αγροτεμαχίου στο οποίο θα ανορυχθεί η γεώτρηση μέχρι το σημείο που ξεκινά ο υφιστάμενος αγωγός, δηλαδή τη θέση της υφιστάμενης προβληματικής γεώτρησης. Ο αγωγός θα έχει μήκος 340 m, η διατομή του θα είναι Φ160, το υλικό κατασκευής του είναι HDPE (PE 100) και η πίεση λειτουργίας του θα είναι 16 atm (καταθλιπτικός).

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Τα χαρακτηριστικά της γεώτρησης Στρυμονικού που θα ανορυχθεί είναι τα εξής:

Βάθος γεώτρησης	250 m
Διάμετρος γεώτρησης	17 ½ in
Διάμετρος σωλήνωσης	9 5/8 in
Περιφραγματικός σωλήνας 18 in	90 m
Πιεζομετρικός σωλήνας 1 ½"	150 m

Οι εργασίες που προβλέπονται για την ανόρυξη της γεώτρησης είναι:

1. Όλες οι αναγκαίες διατρήσεις και διευρύνσεις.
2. Η προμήθεια και τοποθέτηση των σωλήνων της γεώτρησης.
3. Η προμήθεια και τοποθέτηση του περιφραγματικού σωλήνα.
4. Η προμήθεια και τοποθέτηση του χαλκόφιλτρου.
5. Οι εργασίες ανάπτυξης της γεώτρησης.
6. Οι δοκιμαστικές αντλήσεις.
7. Όλες οι αναγκαίες εκσκαφές, για την κατασκευή της απαραίτητης τάφρου του διατρητικού ρευστού (πολτός μπετονίτη).
8. Η μεταφορά και διάστρωση των υλικών εκσκαφής.
9. Η επανεπίχωση της τάφρου.

Σχετικά με την αξιοποίηση της γεώτρησης και την κατασκευή του αγωγού σύνδεσης με τον υφιστάμενο αγωγό μεταφοράς νερού, οι εργασίες που προβλέπονται είναι:

- Προμήθεια και τοποθέτηση μιας αντλίας ικανότητας 70 m³/h και 175 m.
- Προμήθεια και εγκατάσταση ενός πίνακα ισχύος 75 hp με inverter και με όλες τις διατάξεις αυτοματισμού που απαιτούνται για την λειτουργία του αντλιοστασίου.
- Προμήθεια και εγκατάσταση μιας δοσομετρικής αντλίας χλωρίωσης.
- Πλήρη σωλήνωση του αντλιοστασίου της γεώτρησης με σωλήνες PE DN 110/90 PN16.
- Κατασκευή νέου οικίσκου γεώτρησης.
- Η κατασκευή ενός αγωγού μεταφοράς PE Φ160, 16 atm συνολικού μήκους 340 m για την μεταφορά του νερού από την νέα γεώτρηση στον υφιστάμενο αγωγό μεταφοράς νερού.
- Την σύνδεση του νέου αγωγού στον υφιστάμενο αγωγό.
- Τοποθέτηση υδραυλικών διατάξεων μέτρησης και ελέγχου στην νέα γεώτρηση.

Σχετικά με τα πλεονάζοντα υλικά εκσκαφών, τα οποία δεν αποτελούν Απόβλητα Εκσκαφών, Κατασκευών και Κατεδαφίσεων (ΑΕΚΚ) θα διαστρωθούν στην περιοχή του γηπέδου της γεώτρησης μετά τις υποδείξεις της επιβλέπουσας υπηρεσίας ή θα μεταφερθούν σε κατάλληλο χώρο που θα υποδείξει ο Δήμος Ηράκλειας για να αξιοποιηθούν

μελλοντικά σε διάφορες χρήσεις που σχετίζονται με χωματουργικές εργασίες.

Ειδικότερα, η μελέτη εντάσσεται στην κατηγορία των Υδραυλικών έργων και αποτελείται από δύο βασικές ομάδες εργασιών, οι οποίες επιμερίζονται η πρώτη σε δύο υποομάδες και η δεύτερη σε τέσσερις υποομάδες αναλόγως με την κατηγορία στην οποία ανήκουν οι εργασίες τους (Απόφαση Αριθμ. ΔΝΣγ/οικ. 38107/ΦΝ 466, ΦΕΚ 1956/Β/07-06-2017). Αναλυτικότερα οι εν λόγω ομάδες και υποομάδες είναι:

1. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Ανόρυξη γεώτρησης.

- ΟΜΑΔΑ Α: Χωματουργικά.
- ΟΜΑΔΑ Β. Εργασίες ανόρυξης και σωλήνωσης γεώτρησης.

2. ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. Αξιοποίηση γεώτρησης

- ΟΜΑΔΑ Α. Χωματουργικά
- ΟΜΑΔΑ Β. Κατασκευές από σκυρόδεμα - Οικοδομικές εργασίες - Λοιπές εργασίες
- ΟΜΑΔΑ Γ. Μεταλλικά στοιχεία και κατασκευές - Σωληνώσεις - Δίκτυα - Συσκευές δικτύων σωληνώσεων
- ΟΜΑΔΑ Δ. Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ο συνολικός προϋπολογισμός της μελέτης χωρίς **Φ.Π.Α. 24%** ανέρχεται σε **150.000,00 €**, και αναλύεται ως εξής:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΑΝΟΡΥΞΗ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ

ΟΜΑΔΑ Α

ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Α	184.92
--------------------------	--------

ΟΜΑΔΑ Β

ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Β	45 039.80
--------------------------	-----------

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 1 (ΑΝΟΡΥΞΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ)

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: Ομ. Α + Ομ. Β	45 224.72
ΓΕ+ΟΕ 18%	8 140.45
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΓΕ+ΟΕ	53 365.17
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	8 004.78
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	61 369.95
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	30.05
ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 1	61 400.00

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ

ΟΜΑΔΑ Α

ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Α	5 688.58
--------------------------	----------

ΟΜΑΔΑ Β

ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Β	6 886.30
--------------------------	----------

ΟΜΑΔΑ Γ

ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Γ	21 619.50
--------------------------	-----------

ΟΜΑΔΑ Δ

ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Δ	27 374.00
--------------------------	-----------

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 2 (ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ)

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: Ομ. Α + Ομ. Β + Ομ. Γ + Ομ. Δ	61 568.38
ΓΕ+ΟΕ 18%	11 082.31
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΓΕ+ΟΕ	72 650.69
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	10 897.60
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	83 548.29

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	51.71
ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 2	83 600.00

ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	5 000.00
ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΦ. 2 ΜΕ ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	88 600.00

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: ΚΕΦ. 1 + ΚΕΦ. 2	106 793.10
ΓΕ+ΟΕ 18%	19 222.76
ΣΥΝΟΛΟ	126 015.86
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	18 902.38
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	144 918.24
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	81.76
ΣΥΝΟΛΟ	145 000.00

ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	5 000.00
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	150 000.00