

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

ΕΡΓΟ :

**«ΑΝΟΡΥΞΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΥΔΡΕΥΤΙΚΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΤΚ
ΜΕΛΕΝΙΚΙΤΣΙΟΥ» ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ, ΠΕ ΣΕΡΡΩΝ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 447.500,00 € (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	10/01/2023	ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ Ν. ΜΠΑΗΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΛΟΓΟΣ ΜΕΡΑΡΧΙΑΣ Τ.Κ. 62122 ΣΕΡΡΕΣ ΤΗΛ. & FAX 0215 57505 KIN. 6977041953 Α.Φ.Μ. 047058057 - Α' ΔΟΥ ΣΕΡΡΩΝ
	Συντάκτης	Κωστελίδης Νικόλαος Γεωλόγος	10/01/2023	ΝΙΚΟΛΑΟΣ Φ. ΚΩΣΤΕΛΙΔΗΣ ΓΕΩΛΟΓΟΣ - ΜΕΤΕΤΗΤΗΣ ΑΡ. ΜΗΤΡΩΟΥ Ε. 14634 ΡΑΙΔΕΣΤΟΥ 2 - 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	18/01/2023	

ΣΕΡΡΕΣ - ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2023

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 μείωση των παροχών των υφιστάμενων γεωτρήσεων «προχώρησε» στην σύνταξη μελέτης για την ανόρυξη και αξιοποίηση νέας γεώτρησης στην περιοχή του οικισμού Μελενικιτσίου.

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 **447.500,00 € χωρίς Φ.Π.Α.**, αφορά την ανόρυξη και αξιοποίηση μίας νέας γεώτρησης για τον οικισμό του Μελενικιτσίου σε συνδυασμό με την κατασκευή ενός αγωγού μεταφοράς νερού από τη θέση της γεώτρησης έως το υφιστάμενο αντλιοστάσιο προώθησης νερού προς τη δεξαμενή του οικισμού.

Η ανόρυξης της γεώτρησης θα πραγματοποιηθεί στο με αριθμό 621 αγροτεμάχιο του αγροκτήματος της ΤΚ Μελενικιτσίου (ΑΝΑΔΑΣΜΟΣ 1972-73 & 1976-78) στη θέση με συντεταγμένες: Χ=451665, Υ=4552366.

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 Μελενικιτσίου (ΝΓ-1) με την οποία θα συνδέεται με κατάλληλη υδραυλική διάταξη και αρχικά θα ακολουθήσει διαδρομή εντός του αγροτεμαχίου στο οποίο θα ανορυχθεί η γεώτρηση, στην συνέχεια θα διαγράφει πορεία επί υφιστάμενων δρόμων για να εισέλθει τελικά στο γήπεδο που βρίσκεται το υφιστάμενο αντλιοστάσιο (Α-ΣΚ-1) με το οποίο θα συνδεθεί με κατάλληλη υδραυλική διάταξη. Ο αγωγός θα έχει μήκος 3630 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 Μελενικιτσίου 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"	100 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 χαλικοφίλτρου.
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 το υφιστάμενο αντλιοστάσιο προώθησης νερού, οι εργασίες που προβλέπονται είναι:

- Προμήθεια και τοποθέτηση μιας αντλίας ικανότητας 60 m³/h και 165 m.
- Προμήθεια και εγκατάσταση ενός πίνακα ισχύος 40 kW με inverter και με όλες τις διατάξεις αυτοματισμού που απαιτούνται για την λειτουργία του αντλιοστασίου.
- Προμήθεια και εγκατάσταση μιας δοσομετρικής αντλίας χλωρίωσης, η οποία θα τοποθετηθεί στη δεξαμενή του υφιστάμενου αντλιοστασίου (στο οποίο θα καταλήγει ο αγωγός μεταφοράς νερού).
- 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 3630 m για την μεταφορά του νερού από την νέα γεώτρηση στο υφιστάμενο αντλιοστάσιο προώθησης νερού.
- Την σύνδεση του νέου αγωγού στο υφιστάμενο αντλιοστάσιο.
- Τοποθέτηση υδραυλικών διατάξεων μέτρησης και ελέγχου στην νέα γεώτρηση.

- Προμήθεια και εγκατάσταση ενός πίνακα ισχύος στη δεξαμενή του αντλιοστασίου προώθησης νερού για την τροφοδοσία των διατάξεων αυτοματισμού που απαιτούνται για την αυτόματη λειτουργία του αντλιοστασίου.

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 1956Β/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 **447.500,00 €**, και αναλύεται ως εξής:

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΑΝΟΡΥΞΗ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ

ΟΜΑΔΑ Α

ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Α	185.97
--------------------------	--------

ΟΜΑΔΑ Β

ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Β	57 537.76
--------------------------	-----------

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 1 (ΑΝΟΡΥΞΗΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ)

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: Ομ. Α + Ομ. Β	57 723.73
ΓΕ+ΟΕ 18%	10 390.27
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΓΕ+ΟΕ	68 114.00
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	10 217.10
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	78 331.10
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	168.90
ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 1	78 500.00

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ

ΟΜΑΔΑ Α

ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Α	65 254.05
--------------------------	-----------

ΟΜΑΔΑ Β

ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Β	7 791.50
--------------------------	----------

ΟΜΑΔΑ Γ

ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Γ	126 145.57
--------------------------	------------

ΟΜΑΔΑ Δ

ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΟΜΑΔΑΣ Δ	48 802.57
--------------------------	-----------

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 2 (ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ)

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: Ομ. Α + Ομ. Β + Ομ. Γ + Ομ. Δ	247 993.69
ΓΕ+ΟΕ 18%	44 638.86
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΜΕ ΓΕ+ΟΕ	292 632.55
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	43 894.88
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	336 527.43

ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	472.57
ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥ 2	337 000.00

ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	32 000.00
ΣΥΝΟΛΟ ΚΕΦ. 2 ΜΕ ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	369 000.00

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ: ΚΕΦ. 1 + ΚΕΦ. 2	305 717.42
ΓΕ+ΟΕ 18%	55 029.14
ΣΥΝΟΛΟ	360 746.56
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	54 111.98
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ	414 858.54
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ	641.46
ΣΥΝΟΛΟ	415 500.00

ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	32 000.00
ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΑΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ	447 500.00