



Δ Ε Υ Α Ρ

ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ
2ο ΧΛΜ ΕΘΝ. ΟΔΟΥ ΡΟΔΟΥ-ΛΙΝΔΟΥ, 85100 ΡΟΔΟΣ - ΝΠΙΔ - ΑΦΜ 997562265 ΔΟΥ ΡΟΔΟΥ
ΤΗΛ: 22410 45300 –Email: info@deyar.gr

Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Σ Η Υ Δ Α Τ Ω Ν

Πληρ.: κ. Γιακουμάρου Σοφία
Τηλ: 22410 45369
Email: dds.deyar@gmail.com-giakoumarou@deyar.gr

Ρόδος 16/06/2023
Αριθ. πρωτ.: 7082

Προς:

1. ΠΑΣΙΔΗΣ Α. & ΣΙΑ Ε.Ε.
ar.pasidis@gmail.com
2. ΤΑΚΟΥΔΗΣ ΑΕ ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
salesthe@takoudis.com
3. ΤΕΕ
meletes@central.tee.gr

Θέμα: «Πρόσκληση Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος»

Έργο: ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΝΕΑΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΨΙΝΘΟΥ

Παρακαλούμε όπως μας υποβάλλετε οικονομική προσφορά για το έργο «ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΝΕΑΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΨΙΝΘΟΥ» προϋπολογισμού 30.000,00€ (χωρίς το ΦΠΑ). Μαζί με την οικονομική προσφορά θα πρέπει να συνυποβληθούν, σύμφωνα με τις διατάξεις των παρ 2 και 3 του άρθρου 80 του Ν4412/2016 για έλεγχο, τα απαιτούμενα από την νομοθεσία δικαιολογητικά:

- Απόσπασμα ποινικού μητρώου
- Πιστοποιητικό φορολογικής ενημερότητας
- Πιστοποιητικό ασφαλιστικής ενημερότητας.

Οι προσφορές θα πρέπει να κατατεθούν σε κλειστό φάκελο σφραγισμένες με καταληκτική ημερομηνία κατάθεσης προσφορών: την 21^η Ιουνίου 2023 ημέρα Τετάρτη στο Γραφείο Πρωτοκόλλου της ΔΕΥΑΡ, λαμβάνοντας αριθμό πρωτοκόλλου.

Στην προσφορά σας θα αναφέρεται ο τίτλος του έργου και θα είναι υπόψη της Διεύθυνσης Υδάτων για την επιτροπή διενέργειας διαγωνισμού με σημείωση να ανοιχτεί μόνο από την επιτροπή.

Η παρούσα πρόσκληση κοινοποιείται στο ΤΕΕ για να αναρτηθεί στην ιστοσελίδα του. Παρακαλούμε για την επιβεβαίωση της ανάρτησης.

Οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να ενημερωθούν σχετικά με την Πρόσκληση από την Διεύθυνση Υδάτων (αρμόδια: κα. Σοφία Γιακουμάρου), στο τηλέφωνο 22410-45369 και στο email: dds.deyar@gmail.com & giakoumarou@deyar.gr

Εσωτερ. Διανομή

1. Πρόεδρο ΔΣ
2. Αναπληρωτή Γενικό Διευθυντή
3. Φάκελο έργου
4. Χρονολ. Αρχείο

Συνημμένα: Μελέτη έργου

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΥΔΑΤΩΝ



ΑΓΡ. ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΔΕΥΑΡ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΡΟΔΟΥ

Δ Ι Ε Υ Θ Υ Ν Σ Η Υ Δ Α Τ Ω Ν

ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΓΟΥ:	ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΝΕΑΣ ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΨΙΝΘΟΥ
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	€ 30.000,00 (χωρίς το Φ.Π.Α.)
ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:	ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ -ΚΑΕ 15.91.00.74

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

Πληροφορίες: Κυρμιχάλης Γεώργιος

Ρόδος 01/06/2023

Αρ.Πρωτ:6498

ΤΕΥΧΟΣ 1

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

Η μελέτη αυτή αφορά στην εκτέλεση έργων εκσυγχρονισμού της γεώτρησης της ΔΕ Ψίνθου του Δήμου Ρόδου, με αντικείμενο τον ΗΜ εξοπλισμό με σκοπό την εξοικονόμηση ύδατος, την προστασία των υπόγειων νερών από εξάντληση καθώς και την ενεργειακά βέλτιστη εκμετάλλευση. Αφορά σε υφιστάμενες περιοχές ύδρευσης και όχι νέων περιοχών.

2. ΣΤΟΧΟΙ ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΥ**2.1. ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΝΕΡΟΥ :**

Με την εγκατάσταση νέου Η/Μ εξοπλισμού και ειδικότερα με την εγκατάσταση μετατροπών συχνότητας για την τροφοδοσία των αντλητικών συγκροτημάτων επιτυγχάνεται ρύθμιση σταθερής πίεσης. Έχοντας σταθερή πίεση ανεξαρτήτως της ζήτησης αποφεύγεται το φαινόμενο της υπέρμετρης αύξησης της πίεσης στο δίκτυο όταν η κατανάλωση νερού είναι χαμηλή και του συνεπακόλουθου ανοίγματος βαννών προς εκτόνωση της πίεσης.

Παράλληλα έχοντας σταθερή πίεση στο δίκτυο απαιτείται αυξομείωση της παροχής. Αυτό συντείνει ώστε να χρησιμοποιείται μόνο το απαραίτητο για άρδευση νερό. Τέλος η διατήρηση της πίεσης σταθερής βοηθά στην αποφυγή αστοχιών στα δίκτυα και κατ' επέκταση στον περιορισμό των διαρροών.

2.2 ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ

Καλύτερη ενεργειακή αξιοποίηση επιτυγχάνεται με δύο τρόπους:

Α) Με την εγκατάσταση νέων αντλιών με βελτιωμένο βαθμό απόδοσής επιτυγχάνεται μειωμένη κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας. Οι νέες αντλίες προδιαγράφεται να έχουν βαθμό απόδοσης τουλάχιστον 75% στο ονομαστικό σημείο λειτουργίας.

Β) Με την τοποθέτηση μετατροπών συχνότητας – ρυθμιστών στροφών στα αντλητικά συγκροτήματα λειτουργούν στο βέλτιστο σημείο απόδοσης σε μεγαλύτερο εύρος παροχών χωρίς να απαιτείται να ανοίγονται βάνες για εκτόνωση ή να στραγγαλίζεται η βαλβίδα εξαγωγής που οδηγούν σε απώλειες.

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΓΕΩΤΡΗΣΕΩΝ**3.1. ΓΕΩΤΡΗΣΗ -1**

Θα εκτελεστούν οι κάτωθι Η/Μ εργασίες:

1. Προμήθεια και εγκατάσταση υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος διαμέτρου 8", με παροχή 30μ3/h σε μανομετρικό 50m. Το βάθος τοποθέτησης θα είναι 70m. Η καμπύλη υδραυλικής απόδοσης του αντλητικού συγκροτήματος θα είναι επίσημη εργαστηριακή του κατασκευαστή, σύμφωνα με τις προδιαγραφές ISO9906grade2B, από πιστοποιημένο δοκιμαστήριο και θα φέρει αριθμό δοκιμής, θα παρέχει μανομετρικό (m), την απορροφημένη ισχύ(KW), το βαθμό απόδοσής (IP) και το NPSH(m) , σε σχέση με την αποδιδόμενη παροχή (m3/h). Η εκκίνηση- στάση και ρύθμιση στροφών του αντλητικού συγκροτήματος, θα γίνεται με μετατροπέα συχνότητας,

2. Κατασκευή σωλήνωσης κατάθλιψης υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, από γαλβανισμένη χαλυβδοσωλήνα ST-37.2, αφανούς εσωτερικής ραφής τύπου MANNESMANN, εσωτερικής διαμέτρου 100mm και πάχους 6.02mm περιλαμβανομένων των ενισχυμένων συνδέσμων API5L, των ειδικών τεμαχίων και της καθολικής προστασίας της σωλήνωσης.
3. Εγκατάσταση και πρόσδεση επί της σωλήνωσης κατάθλιψης, πλαστικού σωλήνα διέλευσης καλωδίου ελέγχου στάθμης, από πολυαιθυλενίου HD-PE 100 κατά ΕΛΟΤ 12201-2, ονομ. διαμέτρου $\phi 32\text{mm}$ και ονομαστικής πίεσεως 10ατμ.
4. Εγκατάσταση και πρόσδεση επί της σωλήνωσης κατάθλιψης, των καλωδίων τροφοδοσίας του ηλεκτροκινητήρα, από νεοπρένιο τύπου H07RN-F και διατομής $3 \times 1 \times 50\text{mm}^2$, του καλωδίου γείωσης διατομής $1 \times 25\text{mm}^2$, καθώς και εγκατάσταση εντός του πλαστικού σωλήνα του καλωδίου ελέγχου στάθμης από ίδιου τύπου καλώδιο διατομής $3 \times 2,5\text{mm}^2$.
5. Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρικού πίνακα, για τη τροφοδοσία του αντλητικού συγκροτήματος, ο οποίος θα περιέχει μετατροπέα συχνότητας ισχύος 45kw, με έλεγχο thyristor και στις 3 φάσεις, και λειτουργία ρύθμισης της πίεσης
6. Προμήθεια, εγκατάσταση και υδραυλική σύνδεση των απαιτούμενων συσκευών ελέγχου και λειτουργίας, καθώς και ειδικών τεμαχίων όπως δικλίδες, εξαεριστικό κλπ.

Σημειώνεται ότι όλες οι ως άνω αναφερόμενες εργασίες θα εκτελεσθούν σύμφωνα με τις σχετικές Τεχνικές Προδιαγραφές και τα αντίστοιχα άρθρα του Τιμολογίου Μελέτης. Στο Τιμολόγιο Μελέτης υπάρχουν άρθρα με τιμή μονάδος για κάθε επιμέρους εργασία, υπάρχουν και άρθρα τα οποία είναι διαμορφωμένα με συνεπτιγμένες τιμές μονάδος εργασιών και τιμολογούνται ανά μέτρο (μμ) ή ανά τεμάχιο (τεμ) πλήρους εργασίας, στα οποία περιλαμβάνονται όλες οι απαιτούμενες επιμέρους εργασίες.

Ο Ανάδοχος βαρύνεται με την προμήθεια όλων υλικών που θα χρησιμοποιηθούν στο έργο, όπως αναφέρεται στο Τιμολόγιο Μελέτης.

4. ΕΠΙΜΕΤΡΗΣΗ - ΠΛΗΡΩΜΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Για την επιμέτρηση και πληρωμή των εργασιών ισχύουν τα αναγραφόμενα στο Τιμολόγιο μελέτης (γενικοί όροι και άρθρα) και την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της μελέτης.

5. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

Η χρονική σειρά κατασκευής των έργων θα προτείνεται από τον Ανάδοχο με την υποβολή του χρονοδιαγράμματος και θα εγκρίνεται από την Υπηρεσία η οποία έχει το δικαίωμα να τροποποιήσει τη σειρά προτεραιότητας και ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει το έργο σύμφωνα με την παραπάνω τροποποίηση. Ρητά επισημαίνεται ότι ουδεμία πρόσθετη αποζημίωση δικαιούται ο Ανάδοχος για πρόσθετη εργασία λόγω της σειράς των εργασιών που επέλεξε.

Επισημαίνεται ότι, στο άρθρο 5 της ΕΣΥ προσδιορίζεται η κατανομή του οικονομικού συμβατικού αντικειμένου, ενδεικτικά για όλη τη διάρκεια της σύμβασης.

Λόγω της φύσεως του έργου ο Ανάδοχος πρέπει να διαθέτει συνεργεία που να μπορούν να επισκευάσουν δύο τουλάχιστον επείγουσες βλάβες ανά ημέρα.

6. ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑ

Διευθύνουσα Υπηρεσία είναι η Διεύθυνση Υδάτων της ΔΕΥΑΡ η οποία θα ορίσει και τον/τους Επιβλέποντες και τον/τους βοηθούς τους.

7. ΑΠΟΖΗΜΙΩΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

Οι εργασίες που συνθέτουν την κατασκευή του έργου επιμετρούνται και πληρώνονται σύμφωνα με το Τιμολόγιο και την Τεχνική Συγγραφή Υποχρεώσεων της μελέτης. Σε περίπτωση που κάποια εργασία δεν έχει προβλεφθεί και η εκτέλεση της είναι απαραίτητη για την αρτιότητα του έργου, ακολουθείται η διαδικασία που προβλέπεται από την νομοθεσία για τις νέες εργασίες και την σύνταξη ΠΚΤΜΝΕ.

8. ΠΡΟΘΕΣΜΙΕΣ

Η συνολική προθεσμία για την αποπεράτωση όλων των εργασιών είναι τρεις (03) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

9. ΔΑΠΑΝΗ ΤΩΝ ΕΡΓΩΝ

Η δαπάνη του έργου που θα κατασκευασθεί αφορά σε όλες τις εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη αποπεράτωση του έργου. Περιλαμβάνονται όλες οι προμήθειες, οι μεταφορές υλικών και οι αποκαταστάσεις των οδοστρωμάτων και των πεζοδρομίων.

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των € **30.000,00**, χωρίς τον Φ.Π.Α.

Ο προϋπολογισμός του έργου αναλύεται στον παρακάτω πίνακα.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗ

1	ΔΑΠΑΝΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	€	22.062,50 €
2	ΓΕ & ΟΕ (18%)	€	3.971,25€
3	ΣΥΝΟΛΟ 1 (ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΓΕ & ΟΕ)	€	26.033,75 €
4	Απρόβλεπτες δαπάνες (15%)	€	3.905,06 €
5	ΣΥΝΟΛΟ 2 (ΜΕΤΑ ΤΩΝ ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΩΝ)	€	29.938,81 €
6	Δαπάνες για αναθεώρηση	€	61,19 €
7	ΣΥΝΟΛΟ 3 (ΜΕΤΑ ΤΗΣ ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗΣ) (Σ3)	€	30.000,00 €

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Ρόδος 29/05/2023

ΚΥΡΜΙΧΑΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ ΠΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΥΔΑΤΩΝ
Ρόδος 01/06/2023



ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ ΡΟΔΟΥ

ΕΡΓΟ: ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΝΕΑΣ
ΓΕΩΤΡΗΣΗΣ ΨΙΝΘΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΕΡΓΟΥ

α/α	Εργασίες	Κωδικός Άρθρου	Κωδικός Αναθ/σης	Μον- άδα	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Δαπάνη
							Μερική
1	Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα, με παροχή 30 m ³ /h σε 150m μανομετρικό	ΑΤΗ Ν 8221.4	ΗΛΜ 22	τεμ.	1	7.700,00 €	7.700,00 €
2	Σωλήνωση κατάθλιψης υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, από χαλυβδοσωλήνα ST-37.2, αφανούς εσωτερικής ραφής ΕW/ΗF, διαμέτρου Φ100, με μούφα από υλικό API5L, με σπείρωμα 8 σπείρες ανά ίντσα	ΑΤΗ Ν 9100	ΗΛΜ 82	μ	75	31,00 €	2.325,00 €
3	Πλαστικός σωλήνας διέλευσης καλωδίου ελέγχου στάθμης, από πολυαιθυλένιο ΗD-ΡΕ 100, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 12201-2, ονομ. διαμέτρου Φ32mm και ονομ. πίεσεως 10 ατμ.	ΑΤΗ Ν 9314	ΗΛΜ 8	μ	75	2,00 €	150,00 €
4	Καλώδιο νεοπρενίου για την σύνδεση υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα, τύπου Η07RN-F κατά VDE 0282, Διατομής 25mm ²	ΑΤΗ Ν 9338.1.4	ΗΛΜ 102	μ	75	14,00 €	1.050,00 €
5	Καλώδιο νεοπρενίου για την σύνδεση υποβρύχιου ηλεκτροκινητήρα, τύπου Η07RN-F κατά VDE 0282, Διατομής 50mm ²	ΑΤΗ Ν 9338.1.5	ΗΛΜ 102	μ	75	21,00 €	1.575,00 €
6	Καλώδιο νεοπρενίου ελέγχου στάθμης γεώτρησης, τύπου Η07RN-F κατά VDE 0282, διατομής 3x2,5mm ²	ΑΤΗ Ν 9338.3.2	ΗΛΜ 102	μ	75	3,50 €	262,50 €
7	Ηλεκτρικός πίνακας γεώτρησης με μετατροπέα συχνότητας, plc και ασύρματη τηλεμετάδοση. Ονομ.έντασης 3x160Α με μετατροπέα συχν. Ισχύος 45kW	ΑΤΗ Ν 8840	ΗΛΜ 52	τεμ.	1	9.000,00 €	9.000,00 €
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ							22.062,50 €
ΓΕ & ΟΕ 18%							3.971,25 €
ΣΥΝΟΛΟ 1							26.033,75 €
ΑΠΡΟΒΛΕΠΤΑ 15%							3.905,06 €
ΣΥΝΟΛΟ 2							29.938,81 €
ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ							61,19 €
ΣΥΝΟΛΟ 3							30.000,00 €

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Ρόδος 29/05/2023

ΚΥΡΜΙΧΑΛΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ
ΓΕΩΛΟΓΟΣ ΠΕ

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΥΔΑΤΩΝ
Ρόδος 01/06/2023
ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΗΛΙΑΣ
ΑΓΡ.ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ