



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ:

**Τ.Ο.Ε.Β. ΛΕΜΟΝΟΔΑΣΟΥΣ
ΠΟΡΟΥ**

**ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΕΣ ΕΝΟΤΗΤΕΣ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΚΑΙ ΝΗΣΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

**ΠΑΡΟΧΗ
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ:**

**«Εργασίες συντήρησης
και αναβάθμισης
δεξαμενών άρδευσης
του ΤΟΕΒ
Λεμονοδάσους Πόρου
και αντικατάσταση
σωληνώσεων και
φθαρμένης αντλίας της
γεώτρησης στην θέση
Μπούντρι»**

**ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ –
ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 73.156,78€ (με Φ.Π.Α.)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ 2017

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ

Αντικείμενο της μελέτης

Η εκπόνηση της Μελέτης «Εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης δεξαμενών άρδευσης του ΤΟΕΒ Λεμονοδάσους Πόρου και αντικατάσταση σωληνώσεων και φθαρμένης αντλίας της γεώτρησης στην θέση Μπούντρι» έγινε από την Διεύθυνση Τεχνικών Έργων Περιφερειακών Ενοτήτων Πειραιώς και Νήσων.

Το έργο αφορά στην αξιοποίηση υφιστάμενης γεώτρησης του ΤΟΕΒ Λεμονοδάσους Πόρου στην θέση ΜΠΟΥΝΤΡΙ, με την τοποθέτηση νέας αντλίας και σωλήνα κατάθλιψης με τις αναγκαίες μετατροπές στον ηλεκτρικό πίνακα καθώς, και την βελτιστοποίηση της λειτουργίας του υφιστάμενου αρδευτικού δικτύου για την εξοικονόμηση νερού.

Περιγραφή Εργασιών

Ειδικότερα οι εργασίες που περιλαμβάνονται στην συγκεκριμένη μελέτη είναι οι ακόλουθες:

Αντλητικό Συγκρότημα

- Προμήθεια , μεταφορά και εγκατάσταση νέου υποβρύχιου αντλητικού συγκροτήματος σε υπάρχουσα γεώτρηση του ΤΟΕΒ Λεμονοδάσους Πόρου στην θέση "ΜΠΟΥΝΤΡΙ". Η υποβρύχια αντλία θα είναι πολυβάθμια, φυγοκεντρική με ενσωματωμένη βαλβίδα αντεπιστροφής με παροχή τουλάχιστον 50μ3/h σε στάθμη νερού τα 180μ. Η προμήθεια και τοποθέτηση θα περιλαμβάνει καλώδιο τροφοδοσίας ανάλογου μήκους με το βάθος της γεώτρησης καθώς και του ηλεκτροδίου στάθμης. Για την προστασία της νέας αντλίας προβλέπεται η προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ομαλού εκκίνητή με ενσωματωμένο By pass relay και θερμική προστασία, επιτηρητή τάσης, προστασία ξηράς λειτουργίας. Επίσης στο υπάρχον ηλεκτρολογικό πίνακα θα τοποθετηθεί αντικεραυνική προστασία και ενδεικτικός πίνακας τάσης και έντασης με LCD φωτιζόμενη οθόνη. Τέλος θα γίνουν όλες οι απαραίτητες τροποποιήσεις και απαραίτητοι έλεγχοι στον ηλεκτρολογικό πίνακα (γείωση κλπ).
- Προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση νέου χαλύβδινου σωλήνα κατάθλιψης στην γεώτρηση. Ο σωλήνας θα είναι γαλβανισμένος εν θερμό, διατομής Φ 4 ιντσών, πάχους 6,2mm και μήκους 180μετρων και θα παραδοθεί σε κοχλιοτομημένα τεμάχια των 3m, με ειδική χαλύβδινη γαλβανισμένη εν θερμό βάση στερέωσης της στήλης και λοιπών χαλύβδινων υλικών που θα τοποθετηθούν στην έξοδο της γεώτρησης όπως γαλβανισμένη εν θερμό καμπύλη οξυγόνου 4 ιντσών.
- Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση στη έξοδο της γεώτρησης μίας φλαντζωτής βαλβίδας αντεπιστροφής (4 ιντσών) ελαστικής έμφραξης, Φλαντζωτής συρταρωτής

δικλίδας με βολάν (4 ιντσών), από χυτοσίδηρο, Φλαντζωτό Υδρόμετρο τύπου WOLLTMAN ακριβείας (4 ιντσών) με φίλτρο πριν για την προστασία του, Διπλό εξαεριστικό με την βάση του, Μανόμετρο με σέλα και λοιπών υλικών και μικροϋλικών συνδέσεως και στερεώσεως, όπως εξαρμωτικών.

Φλαντζωτοί Υδρομετρητές

- Την προμήθεια και τοποθέτηση 80 φλαντζωτών υδρομετρητών τύπου WOLLTMAN στο δίκτυο άρδευσης του ΤΟΕΒ Λεμονοδάσους

Αυτοματισμός Δεξαμενής και Γεώτρησης

- Προμήθεια, προγραμματισμός μεταφορά και τοποθέτηση συστήματος τηλεχειρισμού αντλίας από δεξαμενή με τηλεειδοποίηση στάθμης μέσω GSM, για την αυτόματη πλήρωση των δεξαμενών άρδευσης με νερό, από απομακρυσμένες γεωτρήσεις στις θέσεις ΜΠΟΥΝΤΡΙ και ΜΑΓΕΙΡΑ. Ο αυτοματισμός, θα έχει απεριόριστη εμβέλεια και θα λειτουργεί με την κάλυψη κινητής τηλεφωνίας. Θα αποτελείται από συσκευές GSM που θα ενεργοποιούν και απενεργοποιούν αυτόματα (με αναπάντητες κλήσεις και εντολές START & STOP) τις αντλίες βάσει της στάθμης της δεξαμενής (με χρήση δύο φλοτέρ τύπου μπίλιας άνω και κάτω στάθμης), χωρίς να προκαλεί χρέωση επικοινωνίας σε κάποια από τις συσκευές. Επιπλέον, ο πίνακας δεξαμενής μπορεί να στέλνει ειδοποιήσεις μέσω SMS για υπερχειλίση (με την χρήση τρίτου φλοτέρ τύπου μπίλιας υπερχειλίσης) ή άδειασμα. Ο πομπός της δεξαμενής θα τροφοδοτείται από διάταξη ηλιακού φορτιστή που θα περιέχεται στο σετ, ενώ τα δύο συστήματα από τους πίνακες των γεωτρήσεων.

Εργασίες στεγανοποίησης και περίφραξης Δεξαμενών

- Θα γίνει στεγανοποίηση των δύο Δεξαμενών του ΤΟΕΒ Λεμονοδάσους στην θέση *“Μεγάλη Δεξαμενή”* για την αποφυγή απωλειών νερού. Θα προηγηθεί κατάλληλη προετοιμασία και καθαρισμός της επιφάνειας των δεξαμενών. Θα γίνει έλεγχος της υφιστάμενης κατάστασης των επιχρισμάτων στο πάνω μέρος της μίας εκ των δύο δεξαμενών σε επιφάνεια περίπου 40 τετραγωνικών μέτρων και θα γίνουν εργασίες κατασκευής καινούριου επιχρίσματος. Στην συνέχεια θα επισκευαστούν-σφραγιστούν οι ρωγμές και οπές των δεξαμενών με ταχύπηκτο στεγανό μη συρρικνούμενο τσιμέντο. Στο τέλος θα εφαρμοστεί σε όλη την εσωτερική επιφάνεια των δεξαμενών επαλειφόμενο ελαστικό, τσιμεντοειδές στεγανοποιητικό ανθεκτικό στον παγετό.
- Θα γίνει προμήθεια, μεταφορά υλικών και τοποθέτηση νέας περίφραξης στις δυο δεξαμενές άρδευσης του ΤΟΕΒ Λεμονοδάσους, συνολικού μήκους περίπου 70 μέτρων

**«Εργασίες συντήρησης και αναβάθμισης δεξαμενών άρδευσης του ΤΟΕΒ Λεμονοδάσους
Πόρου και αντικατάσταση σωληνώσεων και φθαρμένης αντλίας της γεώτρησης στην θέση
Μπούντρι»**

και συρματοπλέγματος ύψους 2 μέτρων. Σε κάθε δεξαμενή θα τοποθετηθεί μία πόρτα εισόδου.

Πειραιάς Μάρτιος 2017

	ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ	ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ
Ο ΣΥΝΤΑΞΑΝΤΕΣ	Ο ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ	Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

Π. ΠΡΟΥΣΑΕΥΣ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

Α. ΚΟΝΤΟΓΙΑΝΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

Ε. ΠΑΓΩΤΕΛΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Π.Ε.

Α. ΖΙΑΒΡΑ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.