



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡ/ΣΜΟΥ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΈΡΓΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΈΒΡΟΥ

ΕΡΓΟ:

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ  
ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ  
Α1-Α5 ΠΥΘΙΟΥ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

Προϋπολογισμός του ενάρθρου έργου  
2014ΣΕ57200002 της ΣΑΕ 572, του Π.Δ.Ε.:  
«Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας  
αρμοδιότητας Υ.Π.Υ.ΜΕ.ΔΙ. (Μελέτες -  
Τεχνικοί Σύμβουλοι - Απαλλοτριώσεις)»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

195.000,00 €

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ:

ΠΥΘΙΟ ΈΒΡΟΥ

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αλεξανδρούπολη  
Ιούνιος 2017



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΝ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ - ΘΡΑΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡ/ΣΜΟΥ  
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΈΡΓΩΝ  
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΈΒΡΟΥ

ΕΡΓΟ:

ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ - ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ  
ΑΠΟΣΤΡΑΓΓΙΣΤΙΚΩΝ ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ  
Α1-Α5 ΠΥΘΙΟΥ

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ:

Προϋπολογισμός του ενάριθμου έργου  
2014ΣΕ57200002 της ΣΑΕ 572, του Π.Δ.Ε.:  
«Έργα αντιπλημμυρικής προστασίας  
αρμοδιότητας ΥΠ.Υ.ΜΕ.ΔΙ. (Μελέτες -  
Τεχνικοί Σύμβουλοι - Απαλλοτριώσεις)»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

195.000,00 €

ΤΟΠΟΣ ΕΡΓΟΥ:

ΠΥΘΙΟ ΈΒΡΟΥ

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

### Α. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά εργασίες αποκατάστασης των ζημιών από πλημμύρα και βελτίωσης της λειτουργίας, των πέντε αποστραγγιστικών αντλιοστασίων Α1-Α5, στην περιοχή του Πυθίου, για αποφυγή βλαβών και δυσλειτουργιών στις περιπτώσεις πλημμυρών.

Συγκεκριμένα, προβλέπεται η συντήρηση των υπαρχόντων αντλιών, με ταυτόχρονη επιμήκυνσή τους, έτσι ώστε να γίνει ανύψωση των ηλεκτροκινητήρων τους. Παράλληλα, θα επισκευασθούν - συντηρηθούν οι ηλεκτροκινητήρες, οι οποίοι λόγω των τελευταίων πλημμυρών έμειναν για μεγάλο χρονικό διάστημα μέσα στο νερό και ως εκ τούτου έχουν τεθεί εκτός λειτουργίας, λόγω βλάβης. Επίσης, θα αντικατασταθούν οι μηχανισμοί ανύψωσης, των θυροφραγμάτων που υπάρχουν στην είσοδο και έξοδο των αντλιοστασίων, διότι είναι πλήρως κατεστραμμένοι.

Επιπρόσθετα, στους αγωγούς κατάθλιψης, θα τοποθετηθούν σχάρες κατακράτησης φερτών για αποφυγή πιθανής έμφραξης σε περίπτωση πλημμυρικού φαινομένου, ενώ στις οροφές των οικίσκων, λόγω προβλημάτων στεγάνωσης, θα κατασκευασθούν στέγες.

Τέλος, για τη βελτίωση της παρακολούθησης της λειτουργίας των αντλιοστασίων θα εγκατασταθεί σύστημα τηλεελέγχου - τηλεειδοποίησης.

### Β. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ

Συνοπτικά η μελέτη περιλαμβάνει τις παρακάτω ομάδες εργασιών:

- α) Χωματοουργικά - καθαιρέσεις
- β) Σκυροδέματα - χαλικοδέματα - γαρμπιλοδέματα - λιθοδέματα - κονιοδέματα
- γ) Τοιχοδομές - τοιχοπετάσματα - επιχρίσματα
- δ) Ηλεκτρομηχανολογικές εργασίες
- ε) Επενδύσεις - επιστρώσεις
- στ) Κατασκευές ξύλινες - μεταλλικές
- ζ) Λοιπά τελειώματα

Συγκεκριμένα, για κάθε αντλιοστάσιο περιλαμβάνει:

1. Προστασία του αγωγού εξόδου με επένδυση με συρματοκιβώτια και επίστρωση με οπλισμένο σκυρόδεμα.
2. Κατασκευή τοιχίων στην είσοδο του αντλιοστασίου για την ομαλή πρόσβαση εντός του οικίσκου.
3. Κατασκευή μεταλλικής στέγης, με επικάλυψη λαμαρίνας με τραπεζοειδείς πτυχωσεις.
4. Κατασκευή και τοποθέτηση μεταλλικών σχαρών, κάθετα στην ροή των εισερχόμενων υδάτων στο αντλιοστάσιο, για την περισυλλογή των φερτών υλικών.
5. Κατασκευή σποραδικών επιχρισμάτων και χρωματισμό του αντλιοστασίου εξωτερικά.

## Γ. ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

Αναλυτικά η αποκατάσταση - συντήρηση του κάθε αντλιοστασίου, περιλαμβάνει:

### 1. ΑΝΤΛΗΤΙΚΑ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΑ

Συντήρηση - επιμήκυνση των δύο υπαρχόντων, εγκατεστημένων αντλητικών συγκροτημάτων. Η παρέμβαση αυτή θα γίνει στα τέσσερα αποστραγγιστικά αντλιοστάσια Α2-Α5 που πλημμυρίζουν. Οι αντλίες στο αντλιοστάσιο Α1 δεν χρήζουν επιμήκυνσης.

#### 1α. Αντλίες

Η κάθε αντλία είναι κατακόρυφη, αξονικής ροής, παροχής 2.400 m<sup>3</sup>/h, μανομετρικού 5,5 mΥΣ, μήκους 7,0 m.

Οι αντλίες θα επιμηκυνθούν κατά 1,5 m προς τα πάνω. Συγκεκριμένα, στη βάση έδρασης θα προστεθεί ίδια στήλη, μήκους 1,5 m, με τον απαιτούμενο άξονα, τα απαραίτητα έδρανα και τις κατάλληλες συνδέσεις (τόσο με τον άξονα κεφαλής, όσο και με τον ηλεκτροκινητήρα).

Οι αντλίες αφού επιμηκυνθούν θα παραδοθούν σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

#### 1β. Ηλεκτροκινητήρες

Οι ηλεκτροκινητήρες (τριφασικοί, ασύγχρονοι, βραχυκυκλωμένου δρομέα, κατακόρυφης έδρασης V1, ισχύος 55 kW, 380 V, 1000 rpm), είναι σε άσχημη κατάσταση, λόγω παραμονής τους για μεγάλο χρονικό διάστημα μέσα στο νερό και επιβάλλεται ενδελεχής επισκευή τους.

### 2. ΘΥΡΟΦΡΑΓΜΑΤΑ

Τα θυροφράγματα είναι χειροκίνητα, ανυψούμενου άξονα (τοποθετημένου σε ειδικό κάλυμμα για την προστασία του από τις καιρικές συνθήκες), με μειωτήρα κωνικών οδοντωτών τροχών.

Τα θυροφράγματα είναι εκτός λειτουργίας, διότι οι μειωτήρες είναι κατεστραμμένοι (φθαρμένες οδοντώσεις) και ως εκ τούτου οι μηχανισμοί κίνησης (ανύψωσης) δεν λειτουργούν. Οι μειωτήρες των θυροφραγμάτων θα αντικατασταθούν με αντίστοιχους καινούριους.

### 3. ΤΗΛΕΕΛΕΓΧΟΣ

Σε κάθε αντλιοστάσιο θα τοποθετηθεί ένα Σύστημα (GSM ) Τηλεελέγχου της λειτουργίας των αντλιών.

Μια συσκευή (πίνακας) θα εκτελεί τον Τηλεχειρισμό του Αντλιοστασίου, μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας, με Επιβεβαίωση Λειτουργίας, Ειδοποίηση Βλάβης και Διακοπή Ρεύματος. Αυτός ο τρόπος τηλεχειρισμού και τηλεειδοποίησης θα πραγματοποιείται με την αποστολή και λήψη γραπτών μηνυμάτων SMS από και προς συσκευές κινητών τηλεφώνων. Επιπλέον η συσκευή GSM θα λειτουργεί και σαν Ειδοποίηση Συναγερμού σε περίπτωση παραβίασης της πόρτας του Αντλιοστασίου.

Αλεξανδρούπολη 15-6-2017  
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ  
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Τ.Δ.Π.

ΜΑΥΡΑΚΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ  
Πολιτικός Μηχανικός Α΄β

Αλεξανδρούπολη Ιούνιος 2017  
ΟΙ ΣΥΝΤΑΚΤΕΣ

ΜΟΣΧΟΥ ANNA  
Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε. Α΄β

ΠΑΠΑΖΙΚΑΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ  
Μηχανολόγος Μηχανικός Α΄β