

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛ/ΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ : « ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ

ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ

ΔΗΜΟΥ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ »

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝ. ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΟΛ/ΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
Α.Ρ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 9/2016

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ : « ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟΥ
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΤΩΝ
ΑΝΤΛΙΟΣΤΑΣΙΩΝ ΥΔΡΕΥΣΗΣ
ΔΗΜΟΥ ΠΥΔΝΑΣ ΚΟΛΙΝΔΡΟΥ »

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

ΑΡΘΡΟ 1°

Χυτοσιδηρά φλαντζωτή δικλείδα τύπου σύρτου, στην τιμή συμπεριλαμβανομένης της δαπάνης μικροϋλικών συνδέσεως, (κοχλίες, περικόχλια, ελαστικό παρέμβυσμα).

(1 τεμάχιο)

α. Ονομαστικής διαμέτρου DN 65 mm., PN 10 Atm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Εξήντα πέντε ευρώ (65,00 €)

β. Ονομαστικής διαμέτρου DN 80 mm., PN 10 Atm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Ογδόντα πέντε ευρώ (85,00 €)

γ. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 mm., PN 10 Atm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Εκατόν πέντε ευρώ.....(105,00 €)

δ. Ονομαστικής διαμέτρου DN 125 mm., PN 10 Atm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Εκατόν σαράντα πέντε ευρώ.....(145,00 €)

ε. Ονομαστικής διαμέτρου DN 150 mm., PN 10 Atm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Εκατόν ογδόντα ευρώ.....(180,00 €)

ΑΡΘΡΟ 2°

Αντιπληγματική βαλβίδα ενδεικτικού τύπου 730 Q της APCO, για την αντιπληγματική προστασία των μηχανημάτων αντλιοστασίου και του καταθλιπτικού αγωγού από το υδραυλικό πλήγμα κατά την απότομη στάση των αντλητικών συγκροτημάτων, λόγω διακοπής ρεύματος από την Δ.Ε.Η. καθώς και κατά την εκκίνηση και στάση των αντλητικών συγκροτημάτων. Δηλαδή βαλβίδα συνοδευόμενη από ένα πιλότο 16 ΑΤ, ένα φίλτρο νερού μία δικλείδα BALL-VALVE και τα απαραίτητα ορειχάλκινα σωληνάκια, με κάθε υλικό και μικρούλικό, για την πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

α. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 mm, PN 16 Atm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Τετρακόσια είκοσι ευρώ.....(420,00 €)

β. Ονομαστικής διαμέτρου DN 65 mm, PN 16 Atm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Τετρακόσια ογδόντα ευρώ.....(480,00 €)

ΑΡΘΡΟ 3°

Ανταλλακτικά χυτοσιδηράς φλαντζωτής αντιπληγματικής βαλβίδας, διαμέτρου από DN 50 έως και DN100 mm, (πιλότος 16 ΑΤ, φίλτρο νερού, δικλείδα BALL-VALVE και τα απαραίτητα ορειχάλκινα σωληνάκια του διαφράγματος και του πιλότου). Όλα τα ανωτέρω υλικά θεωρούνται, ως ένα τεμάχιο. (1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας :Διακόσια είκοσι ευρώ.....(220,00 €)

ΑΡΘΡΟ 4°

Χαλυβδοσωλήνας mannesmann, πίεσεως PN 25 ΑΤ.

(1 μέτρο μήκους)

α. Διαμέτρου DN 65 mm., πάχους 3 mm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Δεκαέξι ευρώ.....(16,00 €)

β. Διαμέτρου DN 80 mm., πάχους 4 mm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Είκοσι ένα ευρώ.....(21,00 €)

γ. Διαμέτρου DN 100 mm., πάχους 4 mm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Είκοσι οκτώ ευρώ.....(28,00 €)

δ. Διαμέτρου DN 125 mm., πάχους 5 mm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Σαράντα ευρώ.....(40,00 €)

ε. Διαμέτρου DN 150 mm., πάχους 6 mm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Πενήντα έξι ευρώ.....(56,00 €)

ΑΡΘΡΟ 5°

Χυτοσιδηρά φλαντζωτή βαλβίδα αντεπιστροφής ελαστικής εμφράξεως, ονομαστικής πίεσεως 16 ΑΤ, τύπου υδροστόπ, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, για την πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

α. Διαμέτρου DN 80 mm

Τιμή μονάδας προμήθειας :Τριακόσια εβδομήντα ευρώ.....(370,00 €)

β. Διαμέτρου DN 100 mm

Τιμή μονάδας προμήθειας :Τετρακόσια είκοσι ευρώ.....(420,00 €)

γ. Διαμέτρου DN 125 mm

Τιμή μονάδας προμήθειας :Πεντακόσια δέκα ευρώ.....(510,00 €)

ΑΡΘΡΟ 6°

Μεμβράνη βαλβίδας αντεπιστροφής τύπου υδροστόπ, πίεσεως PN16 At, συμπεριλαμβανομένης της εξαγωγής της βαλβίδας από την υδραυλική εγκατάσταση, την αποσυναρμολόγησή της, εξαγωγή της παλιάς μεμβράνης, αντικατάσταση με νέα, επανασυναρμολόγηση της βαλβίδας, και επανατοποθέτησή της στην υδραυλική εγκατάσταση.

(1 τεμάχιο)

α. Διαμέτρου DN 80 mm

Τιμή μονάδας προμήθειας :Εκατόν εβδομήντα πέντε ευρώ.....(175,00 €)

β. Διαμέτρου DN 100 mm

Τιμή μονάδας προμήθειας :Διακόσια ευρώ.....(200,00 €)

γ. Διαμέτρου DN 125 mm

Τιμή μονάδας προμήθειας :Διακόσια τριάντα ευρώ.....(230,00 €)

ΑΡΘΡΟ 7°

Χυτοσιδηρά φλαντζωτή βαλβίδα αντεπιστροφή τύπου κλαπέ, πίεσεως PN10At, με όλα τα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως, για την πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

α. Διαμέτρου DN 80 mm

Τιμή μονάδας προμήθειας :Εκατόν δύο ευρώ.....(102,00 €)

β. Διαμέτρου DN 100 mm

Τιμή μονάδας προμήθειας :Εκατόν δεκαπέντε ευρώ.....(115,00 €)

γ. Διαμέτρου DN 125 mm

Τιμή μονάδας προμήθειας :Εκατόν πενήντα ευρώ.....(150,00 €)

δ. Διαμέτρου DN 150 mm

Τιμή μονάδας προμήθειας :Εκατόν ογδόντα οκτώ ευρώ.....(188,00 €)

ΑΡΘΡΟ 8°

Εξάρμωση χαλύβδινη, ονομαστικής πίεσεως PN 10 At, με ελαστικό στεγανοποιητικό δακτύλιο, γαλβανισμένους κοχλίες ρυθμίσεως και συνδέσεως με φλάντζες.Περιλαμβάνονται οι γαλβανισμένοι

κοχλίες και τα παρεμβύσματα συνδέσεως και κάθε άλλο αναγκαίο εξάρτημα, μικροϋλικό, για την πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

α. Διαμέτρου DN 80 mm

Τιμή μονάδας προμήθειας : Εκατόν πενήντα ευρώ.....(150,00 €)

β. Διαμέτρου DN 100 mm

Τιμή μονάδας προμήθειας : Εκατόν ενενήντα ευρώ.....(190,00 €)

γ. Διαμέτρου DN 125 mm

Τιμή μονάδας προμήθειας : Διακόσια πενήντα ευρώ.....(250,00 €)

δ. Διαμέτρου DN 150 mm

Τιμή μονάδας προμήθειας : Τρακόσια πενήντα ευρώ.....(350,00 €)

ΑΡΘΡΟ 9°

Χαλύβδινη φλάντζα κατά DIN 2576, με κάθε υλικό και μικροϋλικό, (κοχλίες, περικόχλια, ελαστικά παρεμβύσματα, κλπ.),για την πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

α. Διαμέτρου DN 65 mm, PN 16 At

Τιμή μονάδας προμήθειας :Δεκατέσσερα ευρώ.....(14,00 €)

β. Διαμέτρου DN 80 mm, PN 16 At

Τιμή μονάδας προμήθειας :Δεκαοκτώ ευρώ.....(18,00 €)

γ. Διαμέτρου DN 100 mm, PN 16 At

Τιμή μονάδας προμήθειας :Είκοσι ένα ευρώ.....(21,00 €)

δ. Διαμέτρου DN 125 mm, PN 16 At

Τιμή μονάδας προμήθειας :Είκοσι τέσσερα ευρώ.....(24,00 €)

ε. Διαμέτρου DN 150 mm, PN 16 At

Τιμή μονάδας προμήθειας :Είκοσι επτά ευρώ.....(27,00 €)

ΑΡΘΡΟ 10°

Ειδική χαλύβδινη συμμετρική, ή ασύμμετρη, συστολή - διαστολή, κατά ASA, ευθέων άκρων, μαζί με τα μικροϋλικά ηλεκτροσυγκολλήσεως.

(1 τεμάχιο)

α. Ονομαστικής διαμέτρου DN 50 -100 mm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Σαράντα οκτώ ευρώ.....(48,00 €)

β. Ονομαστικής διαμέτρου DN 100 - 200 mm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Εξήντα δύο ευρώ.....(62,00 €)

ΑΡΘΡΟ 11°

Χαλύβδινο φλαντζωτό ταφ.

(1 τεμάχιο)

α. Διαμέτρου DN 80 mm, PN 16 At

Τιμή μονάδας προμήθειας : Ογδόντα δύο ευρώ.....(82,00 €)

β. Διαμέτρου DN 100 mm, PN 16 At

Τιμή μονάδας προμήθειας : Εκατόν πέντε ευρώ.....(105,00 €)

γ. Διαμέτρου DN 125 mm, PN 16 At

Τιμή μονάδας προμήθειας : Εκατόν τριάντα πέντε ευρώ.....(135,00 €)

ΑΡΘΡΟ 12°

Χαλύβδινη καμπύλη οξυγόνου (90° ή 45°) κατασκευασμένης από χαλυβδοέλασμα mannesmann, χωρίς ραφή για PN 16 AT.

(1 τεμάχιο)

α. Διαμέτρου DN 65 mm, PN 16 At

Τιμή μονάδας προμήθειας :Πέντε ευρώ.....(5,00 €)

β. Διαμέτρου DN 80 mm, PN 16 At

Τιμή μονάδας προμήθειας :Οκτώ ευρώ.....(8,00 €)

γ. Διαμέτρου DN 100 mm, PN 16 At

Τιμή μονάδας προμήθειας :Δεκατέσσερα ευρώ.....(14,00 €)

δ. Διαμέτρου DN 125 mm, PN 16 At

Τιμή μονάδας προμήθειας :Είκοσι τέσσερα ευρώ.....(24,00 €)

ε. Διαμέτρου DN 150 mm, PN 16 At

Τιμή μονάδας προμήθειας :Τριάντα δύο ευρώ.....(32,00 €)

ΑΡΘΡΟ 13°

Υδρόμετρο χυτοσιδηρό με φλάντζες, ευθυγράμμου αναγνώσεως, διαμέτρου DN 80 mm, πίεσεως 10 AT, συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών και μικροϋλικών συνδέσεως, για την πλήρη εγκατάσταση, ρύθμιση και παράδοση σε λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Τριακόσια τριάντα ευρώ.....(330,00 €)

ΑΡΘΡΟ 14°

Ειδικό χυτοσιδηρό, ενωτικό τεμάχιο μιας φλάντζας, για την σύνδεση των χαλυβδοσωλήνων των καταθλιπτικών αγωγών με τους πλαστικούς σωλήνες του δικτύου.

(1 τεμάχιο)

α. Διαμέτρου DN 110 mm, PN 10 At

Τιμή μονάδας προμήθειας :Τριάντα ευρώ.....(30,00 €)

β. Διαμέτρου DN 125 mm, PN 10 At

Τιμή μονάδας προμήθειας :Τριάντα έξι ευρώ.....(36,00 €)

γ. Διαμέτρου DN 140 mm, PN 10 At

Τιμή μονάδας προμήθειας :Σαράντα δύο ευρώ.....(42,00 €)

δ. Διαμέτρου DN 160 mm, PN 10 At

Τιμή μονάδας προμήθειας :Πενήντα δυο ευρώ.....(52,00 €)

ΑΡΘΡΟ 15°

Μανόμετρο γλυκερίνης, διαμέτρου Φ 63, κλίμακας έως 0-16 At, για την μέτρηση πίεσης σε διάφορες σωληνώσεις του αντλιοστασίου.

Το μανόμετρο γλυκερίνης θα συνοδεύεται από μία δικλείδα BALL-VALVE για την απομόνωση του καθώς και από τα απαραίτητα νίμπελ, μούφες, κ.λ.π. μικρούλικά.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Τριάντα ευρώ.....(30,00 €)

ΑΡΘΡΟ 16°

Κρουνός τύπου ballvalve, ορειχάλκινος, διαμέτρου ½” πίεσεως 10 At.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Δεκατέσσερα ευρώ.....(14,00 €)

ΑΡΘΡΟ 17°

Απλές σιδηρές κατασκευές.

Για ένα χιλιόγραμμα βάρους τοποθετημένων απλών σιδηρών κατασκευών από μορφοσίδηρο η χαλυβδόφυλλα, που δεν απαιτούν ειδική μηχανουργική κατεργασία με την δαπάνη ελαιοχρωματισμού.

(1 kg)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Πέντε ευρώ.....(5,00 €)

ΑΡΘΡΟ 18°

Ανοξειδωτο μεταλλικό εκτονωτικό βύσμα διαμέτρου και σπειρώματος M 12, καθαρού μήκους 120 mm, για την έδραση μεταλλικών κατασκευών σε τοιχία σκυροδέματος.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Είκοσι ευρώ.....(20,00 €)

ΑΡΘΡΟ 19°

Χαλύβδινο γαλβανισμένο ηλεκτρόδιο γείωσης, σταυροειδούς τύπου (τομής) μήκους 2,5 m.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Σαράντα οκτώ ευρώ.....(48,00 €)

ΑΡΘΡΟ 20°

Σωλήνας ηλεκτρικών γραμμών πλαστικός, θωρακισμένος από P.V.C. η εύκαμπτος (φλεξίμπλ) ορατός η εντοιχισμένος, δηλαδή σωλήνας με τις απαραίτητες ευθείες η καμπύλες από πλαστικό υλικό, προστόμια και μικροϋλικά συνδέσεως και στερεώσεως.

(1 μέτρο μήκους)

α. Διαμέτρου Φ 20 mm.

Τιμή μονάδας προμήθειας : Τέσσερα ευρώ.....(4,00 €)

β. Διαμέτρου Φ 30 mm.

Τιμή μονάδας προμήθειας : Έξι ευρώ.....(6,00 €)

γ. Διαμέτρου Φ 40 mm.

Τιμή μονάδας προμήθειας : Οκτώ ευρώ.....(8,00 €)

ΑΡΘΡΟ 21°

Καλώδιο τύπου ΝΥΥ, προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός τρέχοντος μέτρου υπόγειου καλωδίου μέσα σε σωλήνα η εντός υπάρχοντος χάνδακος.

(1 μέτρο μήκους)

α. ΝΥΥ διατομής 3 x 1,5 mm²

Τιμή μονάδας προμήθειας :Ένα ευρώ και ογδόντα λεπτά.....(1,80 €)

β. ΝΥΥ διατομής 3 x 4 mm²

Τιμή μονάδας προμήθειας :Τέσσερα ευρώ και είκοσι λεπτά(4,20 €)

γ. ΝΥΥ διατομής 3 x 6 mm²

Τιμή μονάδας προμήθειας :Πέντε ευρώ και πενήντα λεπτά.....(5,50 €)

δ. ΝΥΥ διατομής 3 x 10 mm²

Τιμή μονάδας προμήθειας :Οκτώ ευρώ και δέκα λεπτά.....(8,10 €)

ε. ΝΥΥ διατομής 3 x 16 mm²

Τιμή μονάδας προμήθειας :Δεκατρία ευρώ και εξήντα λεπτά.....(13,60 €)

στ. ΝΥΥ διατομής 3 x 25 mm²

Τιμή μονάδας προμήθειας :Είκοσι ευρώ και πενήντα λεπτά.....(20,50 €)

ζ. ΝΥΥ διατομής 3 x 50 + 25 mm²

Τιμή μονάδας προμήθειας :Είκοσι εννέα ευρώ και ογδόντα λεπτά.....(29,80 €)

η. ΝΥΥ διατομής 1 x 70 mm²

Τιμή μονάδας προμήθειας :Τριάντα τρία ευρώ.....(33,00 €)

ΑΡΘΡΟ 22°

Σύστημα προστασίας ξηράς λειτουργίας υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος.

Το σύστημα αποτελείται από τα απαραίτητα ανοξείδωτα ηλεκτρόδια, που θα τοποθετηθούν στη δεξαμενή ή στην γεώτρηση, την ηλεκτρονική μονάδα που θα τοποθετηθεί στον πίνακα και θα συνδεθεί μέσω κουμπωτής βάσεως τύπου λυχνίας.

Η ηλεκτρονική μονάδα θα έχει ροοστάτη ρυθμίσεως της ευαισθησίας της, προκειμένου να μπορούμε να αντισταθμίσουμε τις απώλειες των καλωδίων συνδέσεως των ηλεκτροδίων καθώς και τυχών μικροεπικαθήσεων λάσπης στα ηλεκτρόδια.

Επίσης το σύστημα θα συνοδεύεται και από τα απαραίτητα υλικά στερεώσεως, καλώδια συνδέσεως και λοιπά μικροϋλικά.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Πενήντα ευρώ.....(50,00 €)

ΑΡΘΡΟ 23°

Σύστημα προστασίας ξηράς λειτουργίας με χρονική καθυστέρηση του υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος.

Το σύστημα αποτελείται από τα απαραίτητα ανοξείδωτα ηλεκτρόδια, που θα τοποθετηθούν στη δεξαμενή ή στην γεώτρηση, την ηλεκτρονική μονάδα που θα τοποθετηθεί στον πίνακα και θα συνδεθεί μέσω κουμπωτής βάσεως τύπου λυχνίας.

Η ηλεκτρονική μονάδα θα έχει ροοστάτη ρυθμίσεως της ευαισθησίας της, προκειμένου να μπορούμε να αντισταθμίσουμε τις απώλειες των καλωδίων συνδέσεως των ηλεκτροδίων καθώς και τυχών μικροεπικαθήσεων λάσπης στα ηλεκτρόδια.

Επίσης το σύστημα θα συνοδεύεται και από τα απαραίτητα υλικά στερεώσεως, καλώδια συνδέσεως και λοιπά μικροϋλικά.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Εξήντα ευρώ.....(60,00 €)

ΑΡΘΡΟ 24°

Τριφασικός ηλεκτρονικός επιτηρητής τάσεως με ρυθμιζόμενη ευαισθησία 5% - 15% ,καθώς και επιτηρητή αναστροφής φάσεων.

Η σύνδεση του θα είναι κουμπωτή τύπου λυχνίας.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Τριάντα πέντε ευρώ.....(35,00 €)

ΑΡΘΡΟ 25°

Πιεζοστάτησθόνης με κλίμακα ρύθμισης από 0,1 έως 8 At. Η τοποθέτηση του πιεζοστάτη στο δίκτυο για την ανίχνευση των πιέσεων θα γίνει με χαλύβδινη μούφα διαμέτρου ½". Τις εντολές θα τις παίρνουμε από μία τριπολική επαφή, τάσεως λειτουργίας 220 V και με ένταση 4 A. Ο βαθμός προστασίας του πιεζοστάτη θα είναι IP 54. Το εύρος της θερμοκρασίας λειτουργίας του θα είναι από -20° C έως + 70° C. Επάνω στον πιεζοστάτη θα υπάρχουν δύο ρυθμιστές πιέσεως, ο ένας θα μας ρυθμίζει τη μέγιστη πίεση και ο δεύτερος τη διαφορά μεταξύ μέγιστης και ελάχιστης πιέσεως. (1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Εξήντα ευρώ.....(60,00 €)

ΑΡΘΡΟ 26°

Ασύρματο ηλεκτρονικό φλοτέρ εμβέλειας 5 Km, το οποίο θα αποτελείται από πομπό, που θα τοποθετηθεί στη δεξαμενή και ο οποίος θα εκπέμπει κωδικοποιημένα σήματα ανάλογα με το αν η δεξαμενή είναι γεμάτη ή άδεια, ανάλογα με τη θέση του τριπολικού φλοτέρ.

Και από το δέκτη που θα τοποθετηθεί στο αντλιοστάσιο και ο οποίος λαμβάνοντας τα σήματα του πομπού, θα δίνει εντολή λειτουργίας η όχι του αντλητικού συγκροτήματος.

Το σύστημα θα συνοδεύεται από ανάλογες κεραίες, για τον πομπό και τον δέκτη, καθώς και τους μεταλλικούς ιστούς τοποθετήσεως των κεραιών με τις ανάλογες αντηρίδες.

Ο δέκτης και ο πομπός θα τροφοδοτούνται με ηλεκτρικό ρεύμα τάσεως 220 V.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Χίλια επτακόσια ογδόντα ευρώ.....(1.780,00 €)

ΑΡΘΡΟ 27°

Ανταλλακτικά (πλακέτα), για την επισκευή ασύρματου ηλεκτρονικού φλοτέρ εμβέλειας 5 Km.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Τετρακόσια εβδομήντα ευρώ.....(470,00 €)

ΑΡΘΡΟ 28°

Φλοτέρ στάθμηςνερού, τύπου αχλαδιού, για την αυτόματη λειτουργία των αντλητικών συγκροτημάτων. Η κατασκευή των φλοτέρ θα είναι για πόσιμο νερό, διαδρομή φούσκας περίπου 15 με 20 cm και θα συνοδεύεται από το καλώδιο μήκους 10 m για τη σύνδεση του.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Πενήντα ευρώ.....(50,00 €)

ΑΡΘΡΟ 29°

Στεγανός ηλεκτρικός πίνακας τύπου ερμαρίου.

Η ηλεκτρική προστασία του πίνακα θα είναι IP 54 και η στάθμη ηλεκτρικής μονώσεως 750 V.

Θα υπάρχουν δύο πόρτες στην εμπρός πλευρά του πίνακα.

Σε αμφότερες τις πόρτες θα τοποθετηθούν κλειδαριές ασφαλείας με χερούλι.

Όλα τα ενδεικτικά όργανα και τα χειριστήρια του πίνακα θα είναι τοποθετημένα στην εμπρός πλευρά της σταθερής πόρτας.

Όλα τα όργανα θα είναι κατάλληλα για τοποθέτηση μέσα σε πίνακα και όσα από αυτά χρειάζονται χειρισμό, αυτός θα γίνεται εξωτερικά, από την εμπρός πλευρά του πίνακα.

Τα όργανα προστασίας κάθε ηλεκτρικής γραμμής θα εξασφαλίζουν επιλεκτική προστασία.

Κάτω από κάθε διακόπτη ή ενδεικτική λυχνία θα υπάρχει μία πινακίδα που θα γράφει με κεφαλαία γράμματα σε ελληνική γλώσσα την γραμμή ή τον προορισμό του οργάνου.

Ο πίνακας θα παραδοθεί τελείως συναρμολογημένος, με όλα τα όργανα και τις συρματώσεις, καθώς και κάθε άλλο απαραίτητο εξάρτημα αναγκαίο για την ομαλή λειτουργία του.

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα κατασκευασθεί από λαμαρίνα DCP πάχους 1,5 mm και θα είναι για ηλεκτροκινητήρα αναλόγου ισχύος.

Ο ηλεκτρικός πίνακας θα είναι πλήρης και θα περιέχει όλα τα υλικά στο μέγεθος που απαιτείται. Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά θα πρέπει να τοποθετηθούν τουλάχιστον τα παρακάτω υλικά :

Γενικός διακόπτης, γενικές μαχαιρωτές ασφάλειες, ενδεικτικές λυχνίες, χρονικό Υ/Δ, τριφασικός επιτηρητής φάσεων και αναστροφής, μονάδα προστασίας ξηράς λειτουργίας, μετασχηματιστής 220/48 V, ρελέ ζεύξεως 220/48 V, βολτόμετρο 0 – 500 V, μεταγωγέας βολτομέτρου, βάσεις οκταπολικές, κλειδαριά πίνακα, τριπολική ασφάλεια NEOZET , ρελέ Υ/Δ, μπουτόν START – STOP, αμπερόμετρο και κατασκευή νέων κύριων και βοηθητικών κυκλωμάτων, δοκιμή των κυκλωμάτων και σύνδεση του πίνακα στο αντλιοστάσιο. Όλα τα ανωτέρω υλικά θεωρούνται, ως ένα τεμάχιο. (1 τεμάχιο)

α. Ηλεκτρικός πίνακας για ηλεκτροκινητήρα ισχύος έως 20 PS

Τιμή μονάδας προμήθειας: Χίλια ευρώ.....(1.000,00 €)

β. Ηλεκτρικός πίνακας για ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 21 PS έως 40 PS

Τιμή μονάδας προμήθειας: Χίλια τριακόσια είκοσι ευρώ.....(1.320,00 €)

γ. Ηλεκτρικός πίνακας για ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 41 PS έως 60 PS

Τιμή μονάδας προμήθειας: Χίλια οκτακόσια είκοσι ευρώ.....(1.820,00 €)

δ. Ηλεκτρικός πίνακας για ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 61 PS έως 80 PS

Τιμή μονάδας προμήθειας: Δύο χιλιάδες τριακόσια ευρώ.....(2.300,00 €)

ΑΡΘΡΟ 30°

Ανταλλακτικά υποβρυχίου ηλεκτροκινητήρα, δηλαδή: Περιέλιξη, θρός, καλώδια άκρων, καρέ, υποβρυχίου ηλεκτροκινητήρα. Όλα τα ανωτέρω υλικά θεωρούνται, ως ένα τεμάχιο. (1 τεμάχιο)

α. Για υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα ισχύος έως 20 PS

Τιμή μονάδας προμήθειας: Πεντακόσια ευρώ.....(500,00 €)

β. Για υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 21 PS έως 40 PS

Τιμή μονάδας προμήθειας: Επτακόσια εβδομήντα ευρώ.....(770,00 €)

γ. Για υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 41 PS έως 60 PS

Τιμή μονάδας προμήθειας: Χίλια εκατόν εξήντα ευρώ.....(1.160,00 €)

δ. Για υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 61 PS έως 80 PS

Τιμή μονάδας προμήθειας: Χίλια επτακόσια πενήντα ευρώ.....(1.750,00 €)

ε. Για υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 81 PS έως 100 PS

Τιμή μονάδας προμήθειας: Δύο χιλιάδες είκοσι ευρώ.....(2.020,00 €)

ΑΡΘΡΟ 31°

Αναλλακτικά στροβίλου υποβρυχίου αντλίας, δηλαδή : Πτερωτές, άξονα, κουζινέτα, στροβίλου υποβρυχίου αντλίας.

Όλα τα ανωτέρω υλικά θεωρούνται, ως ένα τεμάχιο. (1 τεμάχιο)

α. Για υποβρύχιο στρόβιλο με στοιχεία, $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 150 \text{ m}$

Τιμή μονάδας προμήθειας : Τριακόσια ευρώ.....(300,00 €)

β. Για υποβρύχιο στρόβιλο με στοιχεία, $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 190 \text{ m}$

Τιμή μονάδας προμήθειας : Τετρακόσια πενήντα ευρώ.....(450,00 €)

γ. Για υποβρύχιο στρόβιλο με στοιχεία, $Q = 40 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 157 \text{ m}$

Τιμή μονάδας προμήθειας : Πεντακόσια ογδόντα ευρώ.....(580,00 €)

δ. Για υποβρύχιο στρόβιλο με στοιχεία, $Q = 40 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 204 \text{ m}$

Τιμή μονάδας προμήθειας : Εξακόσια ενενήντα ευρώ.....(690,00 €)

ε. Για υποβρύχιο στρόβιλο με στοιχεία, $Q = 40 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 250 \text{ m}$

Τιμή μονάδας προμήθειας : Επτακόσια εβδομήντα ευρώ.....(770,00 €)

ΑΡΘΡΟ 32°

Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα, με υποβρύχιο υδρόψυκτο ηλεκτροκινητήρα, τάσεως λειτουργίας 380 V/Δ με ελαχίστη ανοχή $\pm 5 \%$, 50 Hz, 2.900 R.P.M.

Στην τιμή περιλαμβάνονται το αντλητικό συγκρότημα αποτελούμενο από την αντλία, τον υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα, το κόμπλερ ζεύξεως, το φίλτρο, την ποδοβαλβίδα, καθώς και κάθε υλικό και μικροϋλικό απαραίτητο για την καλή λειτουργία του συγκροτήματος.

(1 τεμάχιο)

α. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με στοιχεία, $Q = 50 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 180 \text{ m}$, $N = 50 \text{ PS}$

Τιμή μονάδας προμήθειας : Επτά χιλιάδες πενήντα ευρώ.....(7.050,00 €)

- β. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με στοιχεία, $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 380 \text{ m}$, $N = 90 \text{ PS}$
Τιμή μονάδας προμήθειας :Δέκα χιλιάδες οκτακόσια ογδόντα ευρώ.....(10.880,00 €)
- γ. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με στοιχεία, $Q = 60 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 180 \text{ m}$, $N = 60 \text{ PS}$
Τιμή μονάδας προμήθειας :Οκτώ χιλιάδες ευρώ.....(8.000,00 €)
- δ. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με στοιχεία, $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 110 \text{ m}$, $N = 20 \text{ PS}$
Τιμή μονάδας προμήθειας :Τρείς χιλιάδες επτακόσια ογδόντα ευρώ.....(3.780,00 €)
- ε. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με στοιχεία, $Q = 50 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 182 \text{ m}$, $N = 55 \text{ PS}$
Τιμή μονάδας προμήθειας :Έξι χιλιάδες πεντακόσια ενενήντα ευρώ.....(6.590,00 €)
- στ. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με στοιχεία, $Q = 40 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 115 \text{ m}$, $N = 25 \text{ PS}$
Τιμή μονάδας προμήθειας :Τρείς χιλιάδες επτακόσια πενήντα ευρώ.....(3.750,00 €)
- ζ. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με στοιχεία, $Q = 50 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 172 \text{ m}$, $N = 50 \text{ PS}$
Τιμή μονάδας προμήθειας :Τέσσερις χιλιάδες εννιακόσια σαράντα ευρώ.....(4.940,00 €)
- η. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με στοιχεία, $Q = 40 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 180 \text{ m}$, $N = 40 \text{ PS}$
Τιμή μονάδας προμήθειας :Πέντε χιλιάδες εξακόσια είκοσι ευρώ.....(5.620,00 €)
- θ. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με στοιχεία, $Q = 60 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 80 \text{ m}$, $N = 20 \text{ PS}$
Τιμή μονάδας προμήθειας :Τρείς χιλιάδες πεντακόσια σαράντα ευρώ.....(3.540,00 €)
- ι. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με στοιχεία, $Q = 50 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 70 \text{ m}$, $N = 20 \text{ PS}$
Τιμή μονάδας προμήθειας :Τρείς χιλιάδες εξακόσια ευρώ.....(3.600,00 €)
- ια. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με στοιχεία, $Q = 22 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 242 \text{ m}$, $N = 30 \text{ PS}$
Τιμή μονάδας προμήθειας :Τέσσερις χιλιάδες επτακόσιαπενήντα ευρώ.....(4.750,00 €)
- ιβ. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με στοιχεία, $Q = 45 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 195 \text{ m}$, $N = 50 \text{ PS}$

Τιμή μονάδας προμήθειας :Έξι χιλιάδες τετρακόσια εξήντα ευρώ.....(6.460,00 €)

ιγ. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με στοιχεία, $Q = 30 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 140 \text{ m}$, $N = 25 \text{ PS}$

Τιμή μονάδας προμήθειας :Τρείς χιλιάδες εννιακόσια ευρώ.....(3.900,00 €)

ιδ. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με στοιχεία, $Q = 110 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 92 \text{ m}$, $N = 50 \text{ PS}$

Τιμή μονάδας προμήθειας :Έξι χιλιάδες τετρακόσια ογδόντα ευρώ.....(6.480,00 €)

ιε. Υποβρύχιο αντλητικό συγκρότημα με στοιχεία, $Q = 35 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 350 \text{ m}$, $N = 70 \text{ PS}$

Τιμή μονάδας προμήθειας :Δεκατρείς χιλιάδες πεντακόσια εβδομήντα ευρώ.....(13.570,00 €)

ΑΡΘΡΟ 33°

Φλαντζωτή στήλη αναρτήσεως υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, από σωλήνα mannesmann βαρέως τύπου, για την τοποθέτηση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος σε γεώτρηση διαμέτρου 8". Η ελαχίστη αντοχή σε υδραυλική πίεση θα πρέπει να είναι 25 AT.

Η στήλη θα συνοδεύεται με την απαραίτητη καμπύλη και φλάντζα εξόδου, την ανάλογη φλάντζα από λαμαρίνα για την προστασία της γεωτρήσεως και τα ανάλογα στηρίγματα για την έδραση ολόκληρου του συγκροτήματος.

(1 μέτρο μήκους)

α. Διαμέτρου DN 80 mm, πάχους 5 mm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Τριάντα δύο ευρώ.....(32,00 €)

β. Διαμέτρου DN 100 mm, πάχους 6 mm.

Τιμή μονάδας προμήθειας :Σαράντα ευρώ.....(40,00 €)

ΑΡΘΡΟ 34°

Στήλη αναρτήσεως υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, από σωλήνα γαλβανιζέ βαρέως τύπου χωρίς ραφή, διαμέτρου 2" με πονταρισμένες τις μούφες με ηλεκτροσυγκόλληση στην κάτω πλευρά τους. Η ελαχίστη αντοχή σε υδραυλική πίεση θα πρέπει να είναι 25 AT.

Η στήλη θα συνοδεύεται με την απαραίτητη καμπύλη και φλάντζα εξόδου, την ανάλογη φλάντζα από λαμαρίνα για την προστασία της γεωτρήσεως και τα ανάλογα στηρίγματα για την έδραση ολόκληρου του συγκροτήματος.

(1 μέτρο μήκους)

Τιμή μονάδας προμήθειας : Δεκαοκτώ ευρώ.....(18,00 €)

ΑΡΘΡΟ 35°

Χαλύβδινος μανδύας ψύξεως, υποβρυχίου ηλεκτροκινητήρα διαμέτρου έως 6” αντλητικού συγκροτήματος για τοποθέτηση σε γεώτρηση διαμέτρου 8”, για την υποχρεωτική διέλευση του νερού γύρω από τον ηλεκτροκινητήρα.

Η διάμετρος του χαλύβδινου μανδύα ψύξεως θα πρέπει να είναι τόσο ώστε η ταχύτητα του νερού γύρω από τον ηλεκτροκινητήρα να είναι $\geq 0,5$ m/sec.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Διακόσια ευρώ.....(200,00 €)

ΑΡΘΡΟ 36°

Μεταλλική βάση για την οριζόντια τοποθέτηση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος εντός δεξαμενής, μαζί με τον ανάλογο χαλύβδινο μανδύα ψύξεως, για την υποχρεωτική διέλευση του νερού γύρω από τον ηλεκτροκινητήρα.

Η διάμετρος του χαλύβδινου μανδύα ψύξεως θα πρέπει να είναι τόσο ώστε η ταχύτητα του νερού γύρω από τον ηλεκτροκινητήρα να είναι $\geq 0,5$ m/sec.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Τετρακόσια εβδομήντα ευρώ.....(470,00 €)

ΑΡΘΡΟ 37°

Μεταλλικός μανδύας (booster), για την οριζόντια ξηρά εγκατάσταση υποβρυχίου αντλητικού συγκροτήματος, εκτός δεξαμενής, ισχύος έως και 100 PS.

Η διάμετρος του χαλύβδινου μανδύα ψύξεως θα πρέπει να είναι τόσο ώστε η ταχύτητα του νερού γύρω από τον ηλεκτροκινητήρα να είναι $\geq 0,5$ m/sec.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Επτακόσια ευρώ.....(700,00 €)

ΑΡΘΡΟ 38°

Προμήθεια των παρακάτω υλικών ηλεκτρικού πίνακαγια αποκατάσταση βλαβών. (1 τεμάχιο)

α. Ενδεικτική λυχνίες Φ 22 mm

Τιμή μονάδας προμήθειας: Τέσσερα ευρώ.....(4,00 €)

β. Ρελέ ισχύος κατά AC3, 11 KW

Τιμή μονάδας προμήθειας: Πενήντα τέσσερα ευρώ.....(54,00 €)

γ. Ρελέ ισχύος κατά AC3, 15 KW

Τιμή μονάδας προμήθειας: Ογδόντα ευρώ.....(80,00 €)

δ. Ρελέ ισχύος κατά AC3, 22 KW

Τιμή μονάδας προμήθειας: Εκατόν είκοσι πέντε ευρώ.....(125,00 €)

ε. Ρελέ ισχύος κατά AC3, 30 KW

Τιμή μονάδας προμήθειας: Εκατόν εξήντα οκτώ ευρώ.....(168,00 €)

στ. Ρελέ ισχύος κατά AC3, 45 KW

Τιμή μονάδας προμήθειας: Διακόσια τριάντα ευρώ.....(230,00 €)

ζ. Ρελέ ισχύος κατά AC3, 55 KW

Τιμή μονάδας προμήθειας: Τριακόσια είκοσι ευρώ.....(320,00 €)

η. Διακόπτης φορτίου, εντάσεως έως 100 A

Τιμή μονάδας προμήθειας: Ογδόντα ευρώ.....(80,00 €)

θ. Διακόπτης φορτίου, εντάσεως από 101 έως 200 A

Τιμή μονάδας προμήθειας: Εκατόν εξήντα ευρώ.....(160,00 €)

ι. Θερμικό κλίμακας έως 18 A

Τιμή μονάδας προμήθειας: Πενήντα πέντε ευρώ.....(55,00 €)

- ια. Θερμικό κλίμακας από 19 έως και 26 A
Τιμή μονάδας προμήθειας: Ογδόντα τέσσερα ευρώ.....(84,00 €)
- ιβ. Θερμικό κλίμακας από 27 έως και 40 A
Τιμή μονάδας προμήθειας: Εκατόν επτά ευρώ.....(107,00 €)
- ιγ. Χρονικό μανδάλωσης επανεκκίνησης
Τιμή μονάδας προμήθειας: Εξήντα ευρώ.....(60,00 €)
- ιδ. Χρονικό Υ/Δ
Τιμή μονάδας προμήθειας: Τριάντα ευρώ.....(30,00 €)
- ιε. Μετασχηματιστής 220/48 V, 60 W
Τιμή μονάδας προμήθειας: Σαράντα εννιά ευρώ.....(49,00 €)
- ιστ. Ρελέ ζεύξεως 220/48 V
Τιμή μονάδας προμήθειας: Είκοσι ευρώ.....(20,00 €)
- ιζ. Βάση μαχαιρωτής ασφάλειας έως και 125 A
Τιμή μονάδας προμήθειας: Είκοσι δύο ευρώ.....(22,00 €)
- ιη. Μαχαιρωτή ασφάλεια εντάσεως έως και 125 A
Τιμή μονάδας προμήθειας: Δώδεκα ευρώ.....(12,00 €)
- ιθ. Βολτόμετρο ή αμπερόμετρο πίνακα
Τιμή μονάδας προμήθειας: Είκοσι ευρώ.....(20,00 €)
- κ. Αυτόματος διακόπτης ισχύος έως και 50 A
Τιμή μονάδας προμήθειας: Εκατόν πενήντα ευρώ.....(150,00 €)
- κα. Διακόπτης επιλογής λειτουργίας, χειροκίνητο – νεκρό - αυτόματο
Τιμή μονάδας προμήθειας: Είκοσι τέσσερα ευρώ.....(24,00 €)
- κβ. Μπουτόν start ή stop
Τιμή μονάδας προμήθειας: Δέκα ευρώ.....(10,00 €)

ΑΡΘΡΟ 39°

Αλεξικέραυνο γραμμής (αποχετευτής υπερτάσεων), κατάλληλο για ονομαστική τάση 220 V και τοποθέτηση εντός του ηλεκτρικού πίνακα, προκειμένου να έχουμε μία προστασία του πίνακα και των ηλεκτροκινητήρων, από πτώση κεραυνού στο δίκτυο της ΔΕΗ.

Η ικανότητα αποχετεύσεως ρεύματος θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 10 KA και χρόνος αποκρίσεως μικρότερος των 25 nsec.

Θα πρέπει να υπάρχει ένδειξη ετοιμότητας λειτουργίας και στην περίπτωση καταστροφής του, να μην βραχυκυκλώνεται η γραμμή, ώστε η εγκατάσταση να συνεχίσει να λειτουργεί.

Δηλαδή προμήθεια, συμπεριλαμβανομένων όλων των υλικών και μικροϋλικών.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Ογδόντα ευρώ.....(80,00 €)

ΑΡΘΡΟ 40°

Προμήθεια συστήματος αυτόματης λειτουργίας και κυκλικής εναλλαγής λειτουργίας δυο αντλητικών συγκροτημάτων. Το σύστημα θα αποτελείται από την ειδική ηλεκτρονική μονάδα, η οποία θα εναλλάσσει συνεχώς την λειτουργία των 2 συγκροτημάτων και συγκεκριμένα μετά από κάθε διακοπή, θα ξεκινάει το άλλο συγκρότημα από αυτό που εργάζονταν προηγουμένως. Σε περίπτωση που δεν λειτουργήσει λόγω βλάβης το συγκρότημα που πήρε εντολή, τότε η εντολή θα επανέλθει στο προηγούμενο συγκρότημα. Το σύστημα θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά συνδέσεως (καλώδια, κλπ.).

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας : Εκατόν είκοσι τέσσερα ευρώ.....(124,00 €)

ΑΡΘΡΟ 41°

Σύστημα ρυθμίσεως στροφών τριφασικού ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέα, με αλλαγή συχνότητας και τάσεως τροφοδοσίας.

Το σύστημα θα αποτελείται από :

α) Το ρυθμιστή στροφών, μεταβλητής ροπής (Inverter), ο οποίος θα αυξομειώνει τις στροφές του αντλητικού συγκροτήματος, έτσι ώστε η πίεση στο αρδευτικό δίκτυο, να παραμένει σταθερή και ανεξάρτητη από την παροχή της αντλίας, (φυσικά μέσα στα όρια των δυνατοτήτων της αντλίας και χωρίς τη λήψη πρόσθετων μέτρων).

β) Τον προγραμματιζόμενο λογικό ελεγκτή (P.L.C.), που θα διαθέτει τις απαραίτητες ψηφιακές και αναλογικές εισόδους - εξόδους και θα συνεργάζεται με τον ρυθμιστή στροφών, κατά τρόπο ώστε οι στροφές του κινητήρα, να αυξομειώνονται αντιστρόφως ανάλογα προς την πίεση του δικτύου, με συνέπεια αυτή να παραμένει πάντοτε σταθερή, όπως προαναφέρθηκε, μέσα στα όρια ρυθμίσεως, με ανοχή $\pm 0,2$ bar.

γ) Το ερμάριο τοποθετήσεως των παραπάνω α και β, ως και όλα τα παρελκόμενα εξαρτήματα, υλικά, μικροϋλικά, καλωδιώσεις, κ.λ.π., τα οποία είναι αναγκαία, για την ολοκλήρωση του συστήματος και παράδοση αυτού σε άρτια λειτουργία.

Το ερμάριο θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδοέλασμα D.C.P. πάχους τουλάχιστον 1,5 mm και μορφοσίδηρο, που να εξασφαλίζει την απαιτούμενη άνεση χώρου.

Θα υποστεί ηλεκτροστατική βαφή και θα είναι εφοδιασμένο με θύρα και κλείθρο ασφαλείας και στερεωμένο στον τοίχο του αντλιοστασίου.

Αντί του παραπάνω ερμαρίου, το σύστημα ρυθμίσεως μπορεί να τοποθετηθεί στο κεντρικό ηλεκτρικό πίνακα του αντλιοστασίου, χωρίς βεβαίως να προκύπτει επί πλέον αμοιβή στον πίνακα, λόγω αύξησεως των διαστάσεων αυτού.

Ο ρυθμιστής στροφών θα πρέπει να είναι κατάλληλος για υποβρύχιο ηλεκτροκινητήρα βραχυκυκλωμένου δρομέως, θα διαθέτει οθόνη (Display), στην οποία θα εμφανίζονται κατ' επιλογή, η συχνότητα εξόδου, η ένταση του ρεύματος, η τάση του δικτύου της ΔΕΗ, οι ρυθμίσεις, καθώς και τυχόν σφάλματα.

Οι ελάχιστες ρυθμίσεις που θα δέχεται ο ρυθμιστής στροφών θα είναι οι ακόλουθες:

- Μεγίστη - ελαχίστη ταχύτητα.
- Χρόνος επιταχύνσεως και επιβραδύνσεως.
- Λόγος τάσεως προς συχνότητα.
- Μεγίστη επιτρεπόμενη ένταση ρεύματος (θερμική προστασία).
- Αποφυγή κρίσιμων συχνοτήτων (αποτροπή μηχανικού συντονισμού αντλίας).

Το αναλογικό σήμα του αισθητηρίου πίεσεως, θα συνδεθεί σε κάρτα αναλογικής εισόδου 4-20 mA ή 0-10 V του P.L.C., ενώ αντίστοιχη κάρτα αναλογικής εξόδου 4-20 mA ή 0-10 V του P.L.C. θα τροφοδοτεί τον ρυθμιστή στροφών.

Στο P.L.C. θα υπάρχει διακόπτης με αριθμούς ή πληκτρολόγιο ή ποτενσιόμετρο, μέσω του οποίου θα είναι δυνατή η κατά βούληση ρύθμιση της επιθυμητής πίεσεως του δικτύου.

Επίσης το P.L.C. θα συνδεθεί και με το προβλεπόμενο από την μελέτη σύστημα προστασίας από την εν ξηρό λειτουργία της αντλίας, ώστε να διακόπτεται η λειτουργία της, όταν δεν υπάρχει νερό.

Σε περίπτωση διακοπής του ρεύματος και επαναφοράς του, η εκκίνηση του συστήματος θα είναι αυτόματη, χωρίς παρέμβαση κανενός.

Το P.L.C. θα συνοδεύεται από μπαταρία λιθίου και μνήμη EPROM, για τη διαφύλαξη του προγράμματος.

Inverter και P.L.C. με τα παρελκόμενα του μπορεί να είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους ή ενσωματωμένα όλα μαζί μέσα στο ίδιο περίβλημα.

Το πρόγραμμα λειτουργίας του P.L.C. (Software) και η προσαρμογή του στα δεδομένα του συγκεκριμένου έργου, περιλαμβάνεται στην τιμή.

(1 τεμάχιο)

α. Για ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 21 PS έως 40 PS

Τιμή μονάδας προμήθειας :Πέντε χιλιάδες οκτακόσια ευρώ.....(5.800,00 €)

γ. Για ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 41 PS έως 60 PS

Τιμή μονάδας προμήθειας :Οκτώ χιλιάδες ευρώ.....(8.000,00 €)

ΑΡΘΡΟ 42°

Ειδικό ανοξείδωτο AISI 304, ηλεκτρόδιο στάθμης νερού γεωτρήσεως.(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Δεκατέσσερα ευρώ.....(14,00 €)

ΑΡΘΡΟ 43°

Ανταλλακτικά επιφανειακού ηλεκτροκινητήρα, με μορφή εδράσεως B3 και συγκεκριμένα, περιέλιξη ηλεκτροκινητήρος, ρουλεμάν, και φτερωτή ψύξεως ηλεκτροκινητήρα.

Όλα τα παραπάνω θεωρούνται ως ένα τεμάχιο

(1 τεμάχιο)

α. Για ηλεκτροκινητήρα ισχύος έως 20 PS

Τιμή μονάδας προμήθειας: Διακόσια ευρώ.....(200,00 €)

β. Για ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 21 PS έως 40 PS

Τιμή μονάδας προμήθειας: Τριακόσια πενήντα ευρώ.....(350,00 €)

γ. Για ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 41 PS έως 75PS

Τιμή μονάδας προμήθειας: Εξακόσια ευρώ.....(600,00 €)

δ. Για ηλεκτροκινητήρα ισχύος από 76PS έως 125PS

Τιμή μονάδας προμήθειας: Οκτακόσια πενήντα ευρώ.....(850,00 €)

ΑΡΘΡΟ 44°

Ανταλλακτικά επιφανειακής φυγοκέντρου αντλίας και συγκεκριμένα, άξονα, φτερωτές, στυπιοθλίπτη, ρουλεμάν αντλίας.

Όλα τα παραπάνω θεωρούνται ως ένα τεμάχιο (1 τεμάχιο)

α. Q = έως 30 m³/h, H = έως 80 m

Τιμή μονάδας προμήθειας: Τριακόσια ευρώ.....(300,00 €)

β. Q = από 31 m³/h έως 50 m³/h, H = έως 80 m

Τιμή μονάδας προμήθειας: Τριακόσια ογδόντα ευρώ.....(380,00 €)

γ. Q = από 51 m³/h έως 100 m³/h, H = έως 80 m

Τιμή μονάδας προμήθειας: Τετρακόσια ογδόντα ευρώ.....(480,00 €)

δ. Q = από 50 m³/h έως 100 m³/h, H = από 81 μέως 150 m

Τιμή μονάδας προμήθειας: Οκτακόσια τριάντα ευρώ.....(830,00 €)

ΑΡΘΡΟ 45°

Αυτόματη ηλεκτρονική συσκευή χλωρίωσης με δοσομετρική αντλία.

Η παροχή της θα είναι ρυθμιζόμενη, από 0 έως 5 lit/min, και η πίεση λειτουργίας 8 ΑΤ.

Η λειτουργία της θα είναι αυτόματη ανάλογα με την λειτουργία της αντλίας.

Θα συνοδεύεται δε από πλαστικό δοχείο όγκου 120 lit, για την τοποθέτηση του υποχλωριώδους νατρίου.

Δηλαδή προμήθεια, συνδεσμολογία και δοκιμή, παραδοτέος σε κανονική λειτουργία.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Εξακόσια ογδόντα ευρώ.....(680,00 €)

ΑΡΘΡΟ 46°

Υποχλωριώδες νάτριο, περιεκτικότητας σε CL 14 %, για την χλωρίωση του πόσιμου νερού, στα αντλιοστάσια του Δήμου.

(1 lit)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Επτά ευρώ.....(7,00 €)

ΑΡΘΡΟ 47°

Ανταλλακτικά μοπο - block πιεστικού συγκροτήματος ισχύος έως 7,5 PS και συγκεκριμένα, φτερωτήαντλίας, ρουλεμάν, περιέλιξη ηλεκτροκινητήρος, μηχανικός στυπιοθλίπτης.

Όλα τα παραπάνω θεωρούνται ως ένα τεμάχιο (1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Τριακόσια ογδόντα ευρώ.....(380,00 €)

ΑΡΘΡΟ 48°

Πιεστικό δοχείο ύδρευσης ή άρδευσης για πίεση λειτουργίας 6 ή 10 At, κατακόρυφο, ελάχιστης χωρητικότητας 100 λίτρων.

Το δοχείο θα έχει υποστεί εσωτερικώς και εξωτερικώς επεξεργασία και αντισκωριακή βαφή.

Θα υπάρχουν φλαντζωτά στόμια, για την σύνδεση των αγωγών πληρώσεως, εξαγωγής και εκκενώσεως, καθώς και όλες οι απαραίτητες αναμονές, για την σύνδεση των οργάνων αυτοματισμού και του δικτύου αέρος, όπως και τα απαραίτητα ποδαρικά για την κάθετη τοποθέτηση του.

Δηλαδή πλήρες πιεστικό δοχείο μετά των μικροϋλικών συνδέσεως.

(1 τεμάχιο)

Τιμή μονάδας προμήθειας: Διακόσια ευρώ(200,00 €)

ΑΙΓΙΝΙΟ 04 - 10 - 2016
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ
Δ. Τ. Υ. & ΠΟΛ/ΜΙΑΣ



ΒΑΡΑΜΕΛΛΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ - ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΒΑΘΜΟΣ Α' / ΠΕ6

ΑΙΓΙΝΙΟ 03 - 10 - 2016

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΔΟΥΡΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
Τ.Ε.
ΒΑΘΜΟΣ Α/ΠΤΕ3