

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ Η/Μ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΣΥΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ ΣΤΗΝ ΟΔΟ ΧΕΙΜΑΡΑΣ
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ 25.160€+ Φ.Π.Α 23%

ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

1.Τεχνικές προδιαγραφές

Γενικά

Το υδάτινο σχήμα θα σχηματίζεται από συστοιχία 3 X 4, συνολικά 12 πιδάκων σε κατασκευή ενιαίας λεκάνης.

Όλη η κατασκευή θα είναι υποδαπέδια, χωρίς εμφανή λεκάνη, με πίδακες που θα εξέρχονται από ειδική μεταλλική πλάκα, πλήρως ενσωματωμένη στο επίπεδο του περιβάλλοντος χώρου.

Οι πίδακες θα έχουν διάταξη σύμφωνα με το αρχιτεκτονικό σχέδιο.

Θα σχηματίζονται από ειδικά ακροφύσια, εκτός στάθμης νερού και σε ανερχόμενο ύψος 1,50 – 2.00 μ.

Θα έχουν την δυνατότητα να χωρίζονται σε δύο ομάδες όπου κάθε ομάδα πιδάκων θα αλλάζει το ύψος της από το ελάχιστο στο μέγιστο ύψος, σε χρόνο και ταχύτητα που θα μεταβάλλονται συνεχώς (επιλεκτικά), με την χρήση inverters, τα οποία θα οδηγούνται από Προγραμματιζόμενο Λογικό Ελεγκτή- PLC.

Για την κατασκευή του συγκροτήματος θα χρησιμοποιηθούν συνολικά 2 αντλητικά συγκροτήματα, κατάλληλα για σιντριβάνια.

Για τον φωτισμό των πιδάκων θα χρησιμοποιηθούν 24 υποβρύχιοι ανοξείδωτοι προβολείς LED RGB κατασκευασμένοι εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα.

Σε ορισμένα σημεία στις τεχνικές προδιαγραφές και όπου δεν είναι εφικτή η πλήρης τεχνική περιγραφή των ζητούμενων λειτουργικών χαρακτηριστικών ενδεχομένως να αναφέρονται ενδεικτικά συγκεκριμένα προϊόντα ή εμπορικά σήματα. Στις περιπτώσεις αυτές τα ζητούμενα προϊόντα είναι απλώς αντίστοιχων δυνατοτήτων των ενδεικτικώς αναφερομένων. Οι υποψήφιοι μπορούν να υποβάλλουν προσφορές για αντίστοιχα προϊόντα τεκμηριώνοντας με τον καλύτερο κατά την κρίση τους τρόπο την αντιστοιχία.

Ο κατασκευαστής του σιντριβανιού θα υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση στην οποία θα δηλώνει ότι η εγκατάσταση που πραγματοποίησε και τα υλικά που χρησιμοποίησε πληρούν την ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία ακόμη και εάν παραλείπεται κάτι από την παρούσα μελέτη.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ

Η κατασκευή του σιντριβανιού θα βασίζεται σε εξελιγμένη τεχνολογία, εναρμονισμένη πλήρως με τα διεθνή κατασκευαστικά Standards σιντριβανιών. Θα ανταποκρίνεται στους ισχύοντες κανονισμούς ασφαλείας της Ε.Ε. Ο συνολικός εξοπλισμός θα είναι εξειδικευμένος στην τεχνολογία σιντριβανιών. Ο οίκος κατασκευής του σιντριβανιού θα είναι πιστοποιημένος με σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2008 εν ισχύει.

Τα κύρια χαρακτηριστικά της κατασκευής είναι:

- α) Εξοπλισμός υψηλής τεχνολογίας.
- β) 100% κατασκευή από ανοξείδωτο χάλυβα
- γ) Εξειδικευμένα υλικά για μακροχρόνια λειτουργία του συστήματος.
- δ) Ασφαλής λειτουργία του συστήματος με χρήση χαμηλής τάσης εντός της λεκάνης.
- ε) Εξοικονόμηση ενέργειας.

ΥΠΟΔΑΠΕΔΙΟ (DRY DECK) ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙ 3 X 4 = 12 ΠΙΔΑΚΩΝ

ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Θα αποτελείται από δώδεκα (12) συστήματα υποδαπέδιου σιντριβανιού, τύπου COMPACT, αυτόνομης λειτουργίας.

Κάθε σύστημα θα αποτελείται:

α) Από την πλάκα επιφάνειας διαστάσεων 40X40X0,4cm. Η πλάκα θα είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο χάλυβα, ειδικά επεξεργασμένη με laser, ενώ θα φέρει ειδική διάτρηση σύμφωνα με διεθνή πρότυπα για την αποφυγή ατυχημάτων και κατάλληλη για την έξοδο του νερού, τον φωτισμό και την επιστροφή των νερών.

Επίσης θα φέρει ειδικό ρυθμιζόμενο ακροφύσιο από ανοξείδωτο χάλυβα 14mm, διακόπτη ρύθμισης του ύψους του πίδακα και ευθυγραμμιστή ακροφυσίου.

β) Δύο (2) υποβρύχιους προβολείς.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΑΝΤΛΗΤΙΚΩΝ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΩΝ

Θα χρησιμοποιηθούν αντλίες κατασκευασμένες εξ'ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, οι οποίες θα τοποθετηθούν σε ειδικό φρεάτιο όχι προσβάσιμο στο κοινό και σε απόσταση μεγαλύτερη των 3m από την υδάτινη λεκάνη.

Τα δύο (2) αντλητικά συγκροτήματα θα είναι ισχύος 220V/1,2 KW ανάλογης παραχής και μανομετρικού για τη δημιουργία των περιγραφόμενου υδάτινου σχήματος.

Θα είναι εγκιβωτισμένα μέσα σε προστατευτικά φίλτρα από ανοξείδωτο χάλυβα. Κατά την κατασκευή του ειδικού φρεατίου θα προβλεφθεί η δημιουργία γείωσης κατά την θεμελίωση του και η τιμή της μετρούμενη θα πρέπει να παρουσιάζει αντίσταση μικρότερη των 2Ω. Θα προστεθούν επιπλέον ηλεκτρόδια εάν χρειασθεί. Η γείωση αυτή θα συνδεθεί με Cu 35mm με όλα τα μεταλλικά μέρη των αντλιών και του φρεατίου. (Οι αντλίες θα είναι γειωμένες με αγωγό από τον πίνακα)

Οι αντλίες θα είναι μονοβάθμιες υποβρύχιες κατάλληλες για λειτουργία σε σιντριβάνια, με εξωτερικό περίβλημα (slæene) που θα εξασφαλίζει συνεχή ψύξη του κινητήρα από το αντλούμενο νερό, κατασκευασμένες από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316. Θα έχουν επιπλέον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Ενσωματωμένη θερμική προστασία ενδεικτικού τύπου KLIXON.

Κλάσης μόνωσης F και στεγανότητα IP68.

Διπλό μηχανικό στυπιοθλίπτη.

Ο ηλεκτροκινητήρας θα είναι γεμισμένος από μη τοξικό υγρό για καλύτερη ψύξη.

Θερμοκρασία αντλούμενου νερού 0-55°C.

Μεγάλο βαθμού απόδοσης και ελάχιστη κατανάλωση άεργης ισχύος.

Θα λειτουργούν με ρουλεμάν μονίμου λιπάνσεως για μεγάλη διάρκεια ζωής.

Θα είναι αθόρυβης λειτουργίας.

Η περωτή της αντλίας θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Δυνατότητα πολλαπλών εκκινήσεων ανά λεπτό.

Δυνατότητα πολύωρης λειτουργίας.

Θα φέρουν καλώδιο 10M τύπου H07RN-F και μηχανικό στυπιοθλίπτη καλωδίου IP68 κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα.

ΑΚΡΟΦΥΣΙΑ

Τα ακροφύσια θα είναι ειδικού τύπου 14 mm, δημιουργίας πλούσιου, συμπαγή και κρυστάλλινου πίδακα κατασκευασμένα από ανοξείδωτο χάλυβα. Ειδικό εξάρτημα ενσωματωμένο θα βοηθά για την απόλυτη ευθυγράμμιση του πίδακα προς όλες τις κατευθύνσεις.

ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ

ΥΠΟΒΡΥΧΙΟΣ ΦΩΤΙΣΜΟΣ LED

Ο συνολικός φωτισμός του σιντριβανιού θα πραγματοποιηθεί με εικοσιτέσσερις (24) προβολείς RGB LED ισχύος 7,2 W 12-24V DC. [κάθε σύστημα θα φέρει δύο (2)] Κάθε προβολέας θα φέρει τρία (3) HIGH POWER LED.

Οι υποβρύχιοι προβολείς θα λειτουργούν εκτός νερού και για το λόγο αυτό θα υπάρχει σε κάθε προβολέα ενσωματωμένη θερμική διάταξη πολλών επιπέδων ελέγχου θερμοκρασίας και σύστημα Autosave ενώ θα διασφαλίζουν χρόνο λειτουργίας τουλάχιστον 50.000 ωρών.

Η κατασκευή τους θα είναι εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 304, από συμπαγές μέταλλο πάχους 3-5mm.

Οι στυπιοθλίπτες των καλωδίων θα είναι υποβρύχιοι τύπου, κατασκευής από ανοξείδωτο χάλυβα. Η επιφάνεια θα έχει κατάλληλο φινιρίσμα για την αποφυγή επικάλυψης αλάτων.

Το κρύσταλλο του προβολέα δεν θα βρίσκεται εντός εσοχής για να μην εγκλωβίζεται ποσότητα νερού που όταν θα στεγνώνει θα μετατρέπεται σε άλατα με αποτέλεσμα την μείωση της απόδοσης φωτισμού.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΠΟΒΡΥΧΙΩΝ ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ LED

Θα είναι πιστοποιημένοι βάσει Ευρωπαϊκών οδηγιών με σήμανση CE. Θα κατατεθούν τα Πιστοποιητικά που αφορούν τους προσφερόμενους προβολείς LED. Οι προβολείς θα εξοικονομούν ηλεκτρική ενέργεια ενάντι κοινών λαμπτήρων έως 90%.

Ο φωτισμός του σιντριβανιού θα πραγματοποιηθεί με τεχνολογία που θα εξασφαλίζει δυνατότητες επιλογής αναρίθμητων χρωμάτων και συνθέσεων.

Για τη μεγιστοποίηση της φωτεινής απόδοσης των Led και τη δημιουργία δέσμης 20°-22° , σε κάθε LED θα υπάρχει πρόσθετος φακός.

Οι προβολείς θα φέρουν κατάλληλα ελαστικά στεγανότητας, καλώδια τύπου H07RN-F, μάσκα προστασίας ηλεκτρονικών, στεγανό στυπιοθλήπη IP68 από ανοξείδωτο χάλυβα AISI 316, κρύσταλλο μεγάλης θερμομηχανικής αντοχής. Θα παρέχουν συνολική στεγανότητα IP68 και antinantal προστασία.

Για τη γρήγορη απόρριψη της θερμοκρασίας, το σώμα του προβολέα θα έχει μήκος τουλάχιστον 80 - 100mm και σε όλη την εξωτερική επιφάνειά του θα υπάρχουν συμπαγή πτερύγια απόρριψης της θερμοκρασίας.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ LED MODULE

Κάθε προβολέας θα φέρει ένα LED MODULE, όπου θα βρίσκονται τα LED και τα ηλεκτρονικά στοιχεία λειτουργίας των LED. Τα LED MODULES θα είναι υψηλής τεχνολογίας κατασκευών φωτισμού κινούμενων επιφανειών (πίδακες νερού) .

HIGH POWER LED υψηλής απόδοσης Lumen/W με όριο ζωής 50.000 – 100.000 ώρες.

RGB LED BUS SYSTEM λειτουργίας τριών (3) αγωγών.

Οι δύο (2) αγωγοί θα χρησιμοποιούνται για την ηλεκτρική παροχή 12V και ο τρίτος αγωγός για τη μεταφορά δεδομένων μέσω πρωτοκόλλου μετάδοσης .

MASTER MICRO CONTROLLER : Η λειτουργία τους θα βασίζεται σε κεντρικό μικρο-υπολογιστή (MICROCONTROLLER) που θα διασφαλίζει τα κάτωθι :

Τάση λειτουργίας : 12-24V με αυτόματη αντιστάθμιση λόγω πτώσης τάσης.

Πολικότητα : Πλήρη προστασία μονάδος από αντίστροφη πολικότητα.

Θερμική προστασία μονάδος : Τουλάχιστον πέντε (5) ηλεκτρονικές βαθμίδες θερμικής αυτοπροστασίας των LED AUTOSAFE. Παθητική αυτοπροστασία.

ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ LED

Ο προμηθευτής θα καταθέσει πλήρη εμπειριστατωμένο φάκελο με τα επιστημονικά φωτομετρικά στοιχεία απόδοσης και φωτομέτρησης των προβολέων του κατασκευαστή.

ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ LED

Η ηλεκτρονική μονάδα τροφοδοσίας των LED, θα περιλαμβάνει προστασία από ανωμαλίες του ηλεκτρικού δικτύου, κυμαινόμενη ονομαστική τάση εισόδου και εξόδου, προστασία από βραχυκυκλώματα και σταθεροποιημένη τάση εξόδου. Θα κατατεθούν τα data sheet του εργοστασίου κατασκευής τους.

ΜΟΝΑΔΕΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ, ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ

Θα αποτελείται από τον παρακάτω εξοπλισμό

1 Τροφοδοτικό LED.

1 RGB CONTROLLER.

2 INVERTERS 1.5KW

1 PLC - MULTI PROGRAM, για την δημιουργία πολλών υδάτινων σχημάτων.

Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου στάθμης, ειδικό αισθητήριο και αυτόματη αναπλήρωση.

Μονάδα ελέγχου ανέμου.

Ανεμόμετρο υψηλής πιστότητας σε ανοξείδωτο ιστό 3μ με ειδική βάση.

Ειδικό αισθητήριο Φωτοανίχνευσης σε ανοξείδωτο ιστό 3μ με ειδική βάση.

Ηλεκτροβάνα 1”(για την πλήρωση της λεκάνης)

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ – RGB CONTROLLER

Ειδική ηλεκτρονική μονάδα υψηλής τεχνολογίας με τις εξής δυνατότητες:

Πολλαπλών προγραμμάτων.

Επιλογές μονοχρωμίας / πολυχρωμίας.

Δημιουργίας νέων χρωμάτων.

Ρύθμισης χρόνου προγράμματος.

Χειριζόμενης και ασύρματης επικοινωνίας.

Επιλογές δημιουργίας νέων χρωμάτων με ποσοστά επί τοις %.

ΡΥΘΜΙΣΤΕΣ ΣΤΡΟΦΩΝ – INVERTER

Οι inverters που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι κατάλληλοι για μονοφασικές αντλίες και θα συμμορφώνονται με τα παρακάτω πρότυπα και οδηγίες της ευρωπαϊκής ένωσης:

“Οδηγίες χαμηλής τάσης”, αρ. 73/23/EEC με τις αναθεωρήσεις• “Οδηγίες Ασφάλειας Μηχανών”, αρ. 98/37/EC • “Οδηγίες Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας”, (EMC), αρ. 89/336/EEC Το σύστημα διαχείρισης ποιότητας της εταιρείας θα συμμορφώνεται με τα Πρότυπα ISO 9001 και το εργοστάσιο κατασκευής θα είναι πιστοποιημένο κατά ISO 14001

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟΣ ΛΟΓΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ – PLC

Ηλεκτρονικός προγραμματιστής ο οποίος οδηγεί και ελέγχει απόλυτα τους ρυθμιστές στροφών, ως προς όλες τις παραμέτρους, χρόνο εκκίνησης, διάρκεια, παύση κτλ.

Με προγράμματα λειτουργίας διαφόρων υδατοχορογραφημάτων.

Με ειδικό πρόγραμμα μείωσης του ύψους των πιδάκων, τριών βαθμίδων, ανάλογα με την ένταση του ανέμου.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΑΘΜΗΣ & ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑ ΝΕΡΟΥ

Εξειδικευμένη ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου στάθμης του νερού, προστασίας των μηχανημάτων από ξηρά λειτουργία, δύο επιπέδων στάθμης νερού, με σύστημα αυτόματης συμπλήρωσης, με ενσωματωμένες

χρονοκαθυστερήσεις προσαρμογής στη λεκάνη και τον όγκο του νερού. Θα είναι συνδεδεμένη με ειδικά ανοξειδωτα αισθητήρια στάθμης που θα τοποθετηθούν εντός της λεκάνης με ακριβή δυνατότητα ρύθμισης $\pm 10\text{cm}$ και θα λειτουργεί σε επιφάνεια νερού με κυματισμό χωρίς λανθασμένες ενδείξεις. Η μονάδα θα ελέγχει την ηλεκτροβάννα χαμηλής τάσης λειτουργίας 24V AC για αυτόματο συμπλήρωμα ή γέμισμα της λεκάνης του σιντριβανιού με νερό.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ ΑΝΕΜΟΜΕΤΡΟΥ

Ηλεκτρονική μονάδα υψηλής ακριβείας. Με ανεμοέλικα ύψιστης ευαισθησίας, για άμεση ανταπόκριση και σε άνεμο χαμηλής έντασης. Τοποθέτηση του ανεμοέλικα σε ειδικό ιστό από ανοξειδωτο χάλυβα, ύψους 3m με ισχυρή βάση στήριξης. Ρυθμιζόμενη κλίμακα ταχύτητας του ανέμου και ρύθμιση του χρόνου αντίδρασης από στιγμιαίο αέρα. Με δυνατότητα διαχείρισης των δεδομένων της μονάδας από το PLC.

ΦΩΤΟΚΥΤΤΑΡΟ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Ειδική ηλεκτρονική μονάδα φωτοανίχνευσης, πλήρως ρυθμιζόμενη, η οποία ενεργοποιεί το ηλεκτρικό κύκλωμα φωτισμού μόνο κατά την διάρκεια της νύχτας.

ΥΛΙΚΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Για την εγκατάσταση του σιντριβανιού θα χρησιμοποιηθούν διάφορα υλικά στήριξης και συναρμολόγησης. Όλες οι βίδες στήριξης θα είναι από ανοξειδωτο χάλυβα. Ηλεκτρολογικές υποβρύχιες συνδέσεις αντλιών, προβολέων, αισθητηρίων κλπ. θα γίνονται με ειδική ηλεκτρολογική ρητίνη και πλαστικά κουτιά απόλυτης ηλεκτρολογικής ασφάλειας.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΥΠΟΠΙΝΑΚΑΣ ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ

Όλα τα ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μέρη ασφαλούς λειτουργίας του σιντριβανιού θα τοποθετηθούν σε δύο μεταλλικά στεγανά κιβώτια εξωτερικού χώρου ή ένα διπλό, αυτόματης και χειροκίνητης λειτουργίας .

Θα φέρει στεγανότητα IP 65. Ο πίνακας θα φέρει δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα pillars του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου.

Βαφή ηλεκτροστατική εποξική πολλών επιστρώσεων με απόχρωση RAL – 70. Πόρτα με άνοιγμα 120 μοίρες προστατευμένη με ακροδέκτη γειώσεως και κλειδαριές ασφαλείας με εσωτερικούς μεντεσέδες.

Τα ηλεκτρικά μέρη και οι συσκευές που περιλαμβάνει ο ηλεκτρικός πίνακας θα είναι κατασκευασμένα βάσει κανονισμών CE.

Ο ηλεκτρικός υποπίνακας θα εμπεριέχει τον παρακάτω εξοπλισμό:

Γενικό διακόπτη 4X40A τεμ. 1 (γενικό)

Γενική ασφάλεια neoset 25A τεμ. 3

Ενδεικτικές λυχνίες led τεμ. 3

Διακόπτη διαφυγής έντασης 4X40A 30mA (γενικό) τεμ.1

Διακόπτη διαφυγής έντασης 2X40A 30mA (υποβρύχιας αντλίας αποχέτευσης εάν τοποθετηθεί) τεμ.1

Διακόπτη διαφυγής έντασης 2X40A 30mA τύπου A για διαρροές που περιέχουν και παλμικά-συνεχή ρεύματα στις εξόδους των inverters (αντλίες πιδάκων) τεμ.2

Μικροαυτόματες ασφάλειες φωτιστικών –αντλιών

Μικροαυτόματες ασφάλειες αντλιών 2X6A C6KA

Χρονοδιακόπτης με εφεδρεία αντλιών τεμ.1

Όλες τις μονάδες προστασίας.

Τροφοδοτικό LED. τεμ.1

RGB CONTROLLER. τεμ.1

P.L.C τεμ.1

Inverters (ρυθμιστές στροφών) μονοφασικά αντλιών κατάλληλης ισχύος τεμ. 2

Μετασχηματιστής 230V/24V ηλεκτροβάνας. τεμ.1

Ηλεκτρονική μονάδα ελέγχου στάθμης, και αυτόματη αναπλήρωση νερού. τεμ.1

Μονάδα χρονοκαθυστέρησης. τεμ.1

Μονάδα ελέγχου ανέμου, τριών επιπέδων. τεμ.1

Χρονοδιακόπτης με εφεδρεία & φωτοκύτταρο ημέρας/νύχτας για τον φωτισμό τεμ.1

Πρίζα σούκο τεμ.1

Για μεγαλύτερη ασφάλεια ο πίνακας του συντριβανιού θα γειωθεί με επιπλέον πλάκα γείωσης.

Όλα τα παραπάνω υλικά θα φέρουν πιστοποίηση CE και θα είναι αναγνωρισμένων οίκων.

Στο εσωτερικό του πίνακα θα υπάρχει πινακίδα που θα απαγορεύει αυστηρά την ακύρωση-παράκαμψη του διακόπτη διαφυγής έντασης.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ ΜΕΤΡΗΤΗ ΔΕΗ, ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΔΟΤΗΣΗΣ ΥΠΟΠΙΝΑΚΑ ΣΙΝΤΡΙΒΑΝΙΟΥ

Στεγανό μεταλλικό κιβώτιο ηλεκτροδότησης (pillar), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 ".

Θα φέρει δύο χώρους (έναν για την τοποθέτηση του μετρητή και έναν για το ραγουλικό του φωτισμού της παιδικής χαράς και τις αναχωρήσεις προς τον υποπίνακα του συντριβανιού. Θα φέρει δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξέλασεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτη κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πύλας του έργου και πινακίδα επισήμανσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου.

Ο Γενικός ηλεκτρικός πίνακας θα εμπεριέχει τον παρακάτω εξοπλισμό:

Γενικό διακόπτη 4Χ40Α τεμ. 1

Γενική ασφάλεια neoset 25A τεμ. 3

Ενδεικτικές λυχνίες led τεμ. 3

Διακόπτης διαφυγής έντασης 4Χ40Α 30mA τεμ. 2

Μικροαυτόματες ασφάλειες φωτιστικών

Μικροαυτόματη ασφάλεια C 4Χ32Α αναχώρησης προς υποπίνακα συντριβανιού

Χρονοδιακόπτης με εφεδρεία & φωτοκύτταρο ημέρας/νύχτας για τον φωτισμό

Πρίζα σούκο

Όλα τα παραπάνω υλικά θα φέρουν πιστοποίηση CE και θα είναι αναγνωρισμένων οίκων.

Στο εσωτερικό του πίνακα θα υπάρχει πινακίδα που θα απαγορεύει αυστηρά την ακύρωση-παράκαμψη του διακόπτη διαφυγής έντασης

ΚΑΛΩΔΙΑ

Για την ηλεκτροδότηση του υποπίνακα του συντριβανιού από τον γενικό πίνακα θα χρησιμοποιηθεί καλώδιο J1VV-R 5x10mm² 600/1000V κατά IEC 60502-1 εντός των υφιστάμενων σωλήνων.

Υποβρύχια αντλία (αποχέτευσης)

ΠΡΟΣΟΧΗ: Θα τοποθετηθεί μόνο στην έσχατη περίπτωση όπου δεν θα γίνει εφικτός κατασκευαστικά ο καθαρισμός-υπερχείλιση βαρυτικά

Για την ανύψωση των υδάτων στην επιθυμητή στάθμη κατά τον καθαρισμό του συντριβανιού, θα χρησιμοποιηθεί αντλία απορροής ακαθάρτων υγρών που θα τοποθετηθεί σε φρεάτιο που έχει κατασκευασθεί για τον σκοπό αυτό και είναι συνδεδεμένο έως το δίκτυο αποχέτευσης της ΕΥΑΘ. Θα είναι παροχής 9 m³/h περίπου και μονομετρικού ύψους 4,5 m περίπου, με πτερωτή τύπου vortex, με μέγιστη διέλευση στερεού 30 mm. Η μέγιστη απορροφούμενη ισχύς σε όλο το πεδίο λειτουργίας της θα είναι 0,5 kW και 2.850 rpm περίπου, μονοφασική. Ο υποβρύχιος κινητήρας ισχύος 0,5 kW περίπου, θα είναι ενσωματωμένος μέσα στο ίδιο στεγανό κέλυφος με την αντλία και θα

είναι βαθμού προστασίας IP68 στις 2.850 rpm, 230 V, 50 Hz. Το σώμα της αντλίας θα είναι κατασκευασμένο από βαρέως τύπου χυτοσίδηρο GG25.

Ο ηλεκτρικός πίνακας της αντλίας λυμάτων θα περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα όργανα και τις ανάλογες προστασίες για την λειτουργία της αντλίας. Ο πίνακας θα φέρει πλήρη συνδεσμολογημένη διάταξη χειρισμού με ενσωματωμένη θερμική προστασία και εξωτερικά ένα διακόπτη τριών (3) θέσεων με μοχλίσκο για :

Χειροκίνητη : συνεχή λειτουργία

0 : λειτουργία εκτός

Auto : λειτουργία αυτόματη (εκκίνηση και στάση μέσω φλοτέρ)

Σε περίπτωση επικίνδυνης ανόδου της στάθμης των ακαθάρτων νερών μέσα στο φρεάτιο, θα μπαίνει σε λειτουργία σύστημα συναγερμού. Στην εγκατάσταση του πίνακα θα περιλαμβάνονται τα απαραίτητα καλώδια (καλώδιο τροφοδοσίας ενδεικτικού τύπου NYG 3x2,5 mm² και καλώδιο αυτοματισμού NYG 3x1,5 mm²) για την απρόσκοπτη και επιθυμητή λειτουργία της αντλίας.

Η εταιρεία κατασκευής της αντλίας θα πρέπει να είναι κάτοχος πιστοποιητικού διασφάλισης ποιότητας κατά ISO 9001:2000.

Ο Μελετητής	Ο Προϊστάμενος του Τμήματος Μελετών	Η Προϊσταμένη της Δ/σης Μελετών Αρχιτεκτονικών Έργων
Παπαδημητρίου Εμμανουήλ	Μιλτιάδης Βέλλιος	Σ.Μανωλίδου