

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΠΙΕΡΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ
ΑΓ. ΝΙΚΟΛΑΟΥ 15
60200 ΛΙΤΟΧΩΡΟ
ΤΗΛ. 2352350100

ΛΙΤΟΧΩΡΟ 18.4.2023
ΑΡ. ΑΠΟΦ. 248
ΑΡΙΘΜ. ΠΡΩΤ. 5500

ΘΕΜΑ: Έγκριση τεχνικών προδιαγραφών για την εργασία ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΓΗΠΕΔΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΟΥ

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΔΙΟΥ-ΟΛΥΜΠΟΥ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις του Ν. 3852/2010.
2. Τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 και του Ν. 4782/2021.
3. Τις διατάξεις του Ν. 3463/2006, και τις διατάξεις του Ν. 3536/2007.
4. Την αναγκαιότητα της εργασία του θέματος

ΕΓΚΡΙΝΕΙ

Τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

1. ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΚΑ

Ο φωτισμός αναφέρεται σε όλη την αγωνιστική επιφάνεια του γηπέδου και η ένταση του θα κυμαίνεται σε επίπεδα 80LUX και ομοιομορφία 0,54, κατάλληλος για την επιμήκυνση των ωρών προπόνησης.

Ο φωτισμός του γηπέδου επιτυγχάνεται με συνολικά 20 προβολείς ιστού τύπου LED ισχύος έκαστος 300W.

Οι προβολείς θα αναρτηθούν σε έξι συνολικά σιδηροιστούς ύψους 12μ (όπως συνημμένο σχέδιο) και η τροφοδότησή τους με ρεύμα θα γίνεται από ακροκιβώτια τα οποία θα τοποθετηθούν εντός των ιστών.

Η τροφοδότηση των ακροκιβωτίων με ρεύμα θα γίνεται από το Γενικό Πίνακα φωτισμού που θα κατασκευασθεί και θα τοποθετηθεί σε μέρος μη προσιτό στους θεατές και επισκέπτες του γηπέδου εντός του κτιρίου των αποδυτηρίων (κατά προτίμηση στο γραφείο Διοίκησης του γηπέδου).

Τα καλώδια που θα τροφοδοτούν με ρεύμα τα ακροκιβώτια των ιστών θα αναχωρούν από τον Γενικό Πίνακα φωτισμού και θα οδεύουν υπόγεια μέσα σε πλαστικούς σωλήνες από σκληρό PVC διατομής Φ75μμ μέσα σε κανάλι επαρκών διαστάσεων μέχρι να συναντήσουν τους ιστούς.

Θα κατασκευασθούν φρεάτια έλξης και ελέγχου των ηλεκτρικών καλωδίων κάθε είκοσι πέντε μέτρα και όπου απαιτείται αλλαγή κατεύθυνσης.

Τα φρεάτια θα είναι διαστάσεων 50*50εκ και θα φέρουν χυτοσίδηρο κάλυμμα.

Ο τηλεχειρισμός των προβολέων θα γίνεται από τον Γενικό Πίνακα φωτισμού και θα υπάρχει η δυνατότητα χειροκίνητης και αυτόματης έναυσης των φωτιστικών.

2. ΙΣΤΟΙ – ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ

Οι σιδηροιστοί θα είναι σταθεροί, βιομηχανικού τύπου σχήματος κόλουρου πυραμίδας με βάση κανονικό οκτάγωνο και ύψους 12μ, πάχους 4μμ, διαμέτρου βάσεως Φ196 – κορυφής Φ65μμ.

Ο ιστός θα έχει μεταλλική θυρίδα για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου, με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξείδωτη βίδα και τριγωνική υποδοχή, πλάκα έδρασης 400*400*20μμ με οπές σε διάταξη 280*280μμ και τέσσερα τρίγωνα ενίσχυσης.

Κατασκευή : Σύμφωνα με το πρότυπο EN-40 Υλικό : Χάλυβας θερμής Έλασης ποιότητας S235JR/EN 10025.

Προστασία : Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461 Πιστοποίηση CE.

Κάθε ιστός στην κορυφή του θα φέρει βάση στήριξης των προβολέων για τοποθέτηση τεσσάρων προβολέων, L60*6μμ, μήκους 1800μμ και διατομής χοάνης Φ76μμ.

Υλικό : Γωνιακά χαλυβδοελάσματα ποιότητας S235JR/EN 10025.

Προστασία : Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461 Πιστοποίηση CE.

Ο κλωβός αγκύρωσης των ιστών θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά M24*750μμ σε διάταξη 280*280.

Προστασία : Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461.

Η βάση για την έδραση και στερέωση του σιδηροιστού θα είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διαστάσεων 2,00*1,00*1,00μ.

Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί ο κλωβός αγκύρωσης του ιστού, ο οποίος θα αποτελείται από ήλους και σιδερογωνιές με τα παραπάνω προαναφερθέντα χαρακτηριστικά.

Η βάση θα φέρει κατακόρυφα και οριζόντια οπή με εύκαμπτο πλαστικό σωλήνα για την διέλευση των τροφοδοτικών καλωδίων.

3. ΓΕΝΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ – ΑΚΡΟΚΙΒΩΤΙΑ

Ο Γενικός Πίνακας φωτισμού θα είναι μεταλλικός, εξωτερικός, βιομηχανικού τύπου, στεγανός προστασίας IP54 κατά πρότυπο IEC 60529, ανάλογων διαστάσεων.

Θα φέρει οπές με κατάλληλους στηπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής καθώς επίσης και των αναχωρήσεων.

Θα φέρει επίσης όλα τα όργανα ασφάλισης, προστασίας και ελέγχου όπως :

Γενικό διακόπτη ισχύος

Γενικές ασφάλειες

Ενδεικτικές λυχνίες ένδειξης τάσης

Επιμέρους διακόπτες φορτίου (ένα για κάθε αναχώρηση)

Επιμέρους ασφάλειες (μία για κάθε αναχώρηση)

Επιμέρους λυχνίες ένδειξης έναυσης των προβολέων

Αυτόματους διπολικούς διακόπτες (ένα για κάθε αναχώρηση)

Μικροαυτόματους

Μπουτόν και διακόπτες έναυσης και σβέσης φωτιστικών

Ρευματοδότη ράγας

Μπάρες ουδετέρου και γειώσεως, κλπ.

Ο τηλεχειρισμός των προβολέων θα γίνεται από το Γενικό Πίνακα φωτισμού και θα υπάρχει η δυνατότητα χειροκίνητης και αυτόματης έναυσης και σβέσης των φωτιστικών.

Τα ακροκιβώτια ιστού θα είναι τοποθετημένα εντός των ιστών και θα φέρουν τετραπλό ασφαλειοαποζεύκτη για την ασφάλιση των προβολέων.

4. ΚΑΛΩΔΙΑ

Από τον Γενικό Πίνακα φωτισμού θα αναχωρήσουν έξι καλώδια τύπου NYΥ διατομής 3*6μμ², (ένα για κάθε ιστό) τα οποία θα καταλήγουν στα ακροκιβώτια ιστού.

Τα καλώδια θα οδεύουν εντός σκληρού πλαστικού σωλήνα PVC διατομής Φ75μμ², ο οποίος θα είναι τοποθετημένος εντός χάνδακα διαστάσεων 0,70*0,40μ.

Κάθε είκοσι πέντε μέτρα και όπου απαιτείται αλλαγή κατεύθυνσης θα τοποθετηθούν φρεάτια έλξης και ελέγχου των καλωδίων από σκυρόδεμα διαστάσεων 0,50*0,50μ τα οποία θα φέρουν χυτοσίδηρο κάλυμμα.

Για την ηλεκτροδότηση των προβολέων που βρίσκονται στην εξέδρα των ιστών θα χρησιμοποιηθούν καλώδια τύπου ΝΥΥ διατομής $3 \times 1,50 \text{mm}^2$, ένα για κάθε προβολέα, θα τοποθετηθούν εντός των ιστών και θα καταλήγουν στο ακροκιβώτιο του ιστού. Όλα τα καλώδια θα υπολογισθούν για πτώση τάσης το πολύ 2,50% της ονομαστικής φασικής τάσης (220V) από τον Υ/Σ της ΔΕΗ μέχρι το πιο απομακρυσμένο φωτιστικό.

5. ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ

Προβολέας κατάλληλος για φωτισμό εξωτερικών χώρων, ισχύος $300\text{W} - 30000\text{lm}/100\text{-}240\text{V}$ και 5000K , διάρκειας ζωής 5000 ώρες τελευταίας τεχνολογίας LED.

Υλικό κατασκευής αλουμίνιο, βαμμένος ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας, IP65, IK10, Class I.

Προδιαγραφές – Εγκρίσεις : κατασκευάζεται σύμφωνα με τις οδηγίες και τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Πιστοποίηση CE.

6. ΓΕΙΩΣΕΙΣ

Για την γείωση των ηλεκτρικών εγκαταστάσεων θα κατασκευαστεί τρίγωνο γείωσης, στον περιβάλλοντα χώρο (θέση μετρητή ΔΕΗ).

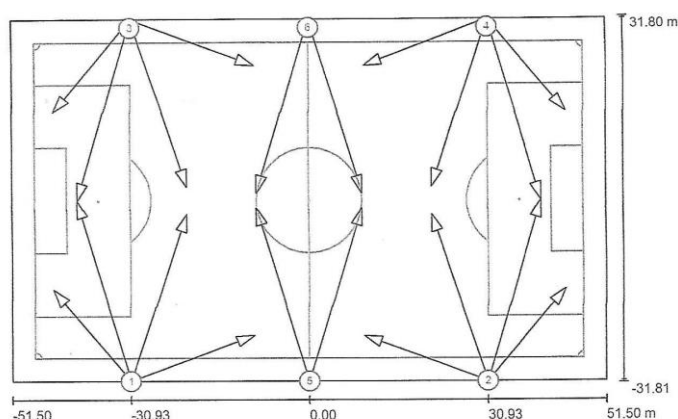
Σε διάταξη ισόπλευρου τριγώνου πλευράς μήκους τριών μέτρων θα πακτωθούν ηλεκτρόδια γείωσης τα οποία συνδεθούν μεταξύ τους με αγωγό χάλκινο διατομής 16mm^2 ο οποίος θα καταλήγει στο κιβώτιο του μετρητή της ΔΕΗ.

Το πιο πάνω άκρο κάθε ηλεκτροδίου θα βρίσκεται σε βάθος 30εκ και θα είναι εντός φρεατίου επίσκεψης διαστάσεων $30 \times 30 \text{εκ}$.

Ηλεκτρόδιο γείωσης θα πακτωθεί και σε κάθε τερματικό φρεάτιο των ιστών, του οποίου το άνω άκρο θα συνδεθεί με το μεταλλικό μέρος του ιστού στο ύψος της θυρίδας, με καλώδιο διατομής 16mm^2 .

ΣΧΕΔΙΟ 1

Απεικόνιση θέσεων ιστών και προβολέων γηπέδου Τ.Κ Αγίου Σπυρίδωνα Δήμου Δίου-Ολύμπου.



ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΕΝΔΕΙΞΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΣΥΝΟΛΟ (€)
1	Εκσκαφή και επαναπλήρωση χάνδακα σωληνώσεως σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες	μ3	70	2,37	165,90
2	Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων από πολυαιθυλένιο (HDPE), διαμέτρου DN 75μμ	μ	250	7,50	1.875,00
3	Φρεάτιο έλξης υπόγειων καλωδίων 0,50*0,50εκ	τεμ	9	80,00	720,00
4	Προμήθεια και τοποθέτηση γαλβανισμένου σιδηροστού ύψους 12,00μ με την βάση αγκύρωσης και τη βάση ανάρτησης έως και τεσσάρων προβολών	τεμ	6	800,00	4.800,00
5	Φωτιστικά σώματα (προβολείς) με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 300W	τεμ	20	280,00	5.600,00
6	Προμήθεια - τοποθέτηση Γενικού Πίνακα ηλεκτροφωτισμού γηπέδου	τεμ	1	1.000,00	1.000,00
7	Καλώδια τύπου J1VV-U (NYY), ονομ. τάσης 600/1000V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3*6μμ ²	μ	600	7,25	4.350,00
8	Καλώδια τύπου H05VV-U, -R (NYM), ονομ. τάσης 300/500V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3*1,50μμ ²	μ	250	2,90	725,00
9	Ακροκιβώτια ιστού για τέσσερα φωτιστικά σώματα	τεμ	6	40,00	240,00
10	Τρίγωνο γειώσεως	τεμ	1	200,00	200,00
11	Ράβδοι γειώσεως	τεμ	2	40,00	80,00
	Σύνολο				19.755,90
	Φ.Π.Α.				4.741,42
	Γενικό Σύνολο				24.497,32 €

CPV:77320000-9.

Οι ανωτέρω τιμές προέκυψαν έπειτα από έρευνα αγοράς και έπειτα από σύγκριση προσφερόμενων τιμών από οικονομικούς φορείς σε αναθέσεις προηγούμενων ετών του Δήμου. Η διαδικασία της ανάθεσης θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016 και του Ν. 4782/2021.

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ
ΔΙΟΥ ΟΛΥΜΠΙΟΥ

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΓΕΡΟΛΙΟΛΙΟΣ