

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το παραπάνω γήπεδο βρίσκεται εντός γηπέδου ιδιοκτησίας του Δήμου Μυτιλήνης σε εκτός σχεδίου περιοχή και αφορά εργασίες αναβάθμισης του Γηπέδου ποδοσφαίρου Αφάλωνα που σήμερα ο αγωνιστικός χώρος είναι επιστρωμένος με νταμαρόχωμα . Αναλυτικά θα γίνουν οι παρακάτω εργασίες:

A) ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα στον αγωνιστικού χώρου του υφιστάμενου γηπέδου ποδοσφαίρου Αφάλωνα Μυτιλήνης . Τοποθέτηση μεταλλικών κερκίδων 300 θέσεων , περίφραξη του γηπέδου και διαμόρφωση του περιβάλλοντα χώρου και του δρόμου πρόσβασης όπως φαίνεται στο τοπογραφικό διάγραμμα διαμορφώσεων που συνοδεύει τη μελέτη.

Επίσης περιλαμβάνει την κατασκευή αρδευτικού δικτύου για την διαβροχή του συνθετικού τάπητα

Στην αρχή θα γίνει αποκομιδή και, καθάρισμα του αγωνιστικού χώρου , συγκέντρωση και αποκομιδή κάθε άχρηστου υλικού (υπολείμματα ριζών κλπ.) . Στη συνέχεια θα γίνει διάστρωση άμμου με διαστρωτήρα και χειρονακτικά με χρήση κατάλληλων εργαλείων όπου απαιτείται.

Θα γίνει διαμόρφωση των επιφανειών της υπόβασης του αγωνιστικού χώρου στις τελικές στάθμες με κλίσεις 0.3% σε σκεπτοιδή μορφή από τον κεντρικό διαμήκη άξονα προς τις πλάγιες γραμμές του γηπέδου.

Μετά την κατασκευή της υπόβασης θα τοποθετηθεί συνθετικός χλοοτάπητας ως εξής:

- Τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα με πιστοποίηση παραγωγής του, τουλάχιστον FIFA QUALITY, με χαρακτηριστικά που περιγράφονται στον πίνακα Α.7 του πληροφοριακού τεύχους Annex Α του προτύπου ΕΛΟΤ EN 15330-1:2013 συνθετικού χλοοτάπητα (ύψος πέλματος 55 έως 70 mm).
- Γραμμογράφηση του γηπέδου

- Αμμοδιανομή – πυριτικού αδρανούς- επί του τοποθετημένου τάπητα.
- Διανομή κόκκων ελαστικού 0,50 mm έως 2,50 mm (ανακυκλωμένου καουτσούκ SBR) επί του τοποθετημένου συνθετικού χλοοτάπητα , και εφόσον προέρχεται από Ελλάδα να έχει παραχθεί από τις μονάδες αξιοποίησης της Ecoelastica που έχουν πιστοποιητικό ISO 9001 ανακύκλωσης ελαστικών .
- Η διανομή των ανωτέρω υλικών θα γίνει σε επάλληλες ισοπαχείς στρώσεις, και θα καλύπτει σε ποσοστό 80% του ύψους του πέλματος του χλοοτάπητα
- Χτένισμα ινών

Η συνολική επιφάνεια του γηπέδου που θα τοποθετηθεί ο συνθετικός χλοοτάπητας είναι 4.800 τ.μ. .

Περιμετρικά του γηπέδου θα τοποθετηθεί περίφραξη ύψους 2,00 μ. αποτελούμενη από :

- 1.Σωλήνες γαλβανιζέ διατομής 1 ½ ιντσών και πάχους 2χιλ ,που πακτώνονται ανά 2,50 μ. σε βάση από σκυρόδεμα.
- 2.Αντηρίδες όπου απαιτείται από Σωλήνες γαλβανιζέ διατομής 1 ½ ιντσών και πάχους 2χιλ . που πακτώνονται στο τοίχιο από σκυρόδεμα.
- 3.Γαλβανισμένο πλέγμα πάχους 3 χιλ., ρομβοειδούς οπής, ανοίγματος οπής 5,3 εκ. γενικά κατασκευασμένη σύμφωνα με την αντίστοιχη τεχνική περιγραφή και το σχέδιο της μελέτης.
4. Εκσκαφή για την θεμελίωση των σωλήνων περίφραξης

Στον περιβάλλοντα χώρο και στο δρόμο πρόσβασης θα γίνει διαμόρφωση για να διευκολυνθεί η πρόσβαση στο γήπεδο με ασφαλτόστρωση αφού πρώτα γίνει η κατάλληλη υποδομή (Βάση , υπόβαση, εξυγίανση όπου απαιτηθεί)

Περιμετρικά του αγωνιστικού χώρου θα κατασκευαστεί τοίχος από οπλισμένο σκυρόδεμα ύψους ενός μέτρου όπως φαίνεται στο σχέδιο Διαμόρφωσης και θα κατασκευαστεί βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα όπου θα τοποθετηθεί μεταλλική κερκίδα 300 θέσεων.

Β) ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ

Ο ηλεκτροφωτισμός του γηπέδου θα είναι κατάλληλος για τη τέλεση αγώνων ποδοσφαίρου σε επίπεδο προπονήσεων ερασιτεχνικών ομάδων χωρίς απαιτήσεις έγχρωμης τηλεοπτικής κάλυψης.

Από την Υπηρεσία μας επισυνάπτεται φωτοτεχνική μελέτη (ενδεικτική) από υπολογιστή όπου φαίνονται όλα τα στοιχεία και τα αποτελέσματα του προτεινόμενου φωτισμού (στοιχεία προβολέων, ακριβής θέση ιστών, γωνίες σκόπευσης των προβολέων, ένταση φωτισμού, ομοιομορφία κ.λ.π.)

Αν ο ανάδοχος δεν ακολουθήσει την προτεινόμενη μελέτη θα πρέπει να προσκομίσει πλήρη φωτοτεχνική μελέτη από υπολογιστή όπου θα φαίνονται όλα τα πιο κάτω στοιχεία.

Εναλλακτικά ο ανάδοχος κατά το στάδιο έγκρισης των φωτιστικών μπορεί να προσκομίσει τα ηλεκτρονικά αρχεία IESNA των προβολέων που προτίθεται να χρησιμοποιήσει στο έργο προκειμένου να αξιολογηθούν ως προς το αποτέλεσμα του φωτισμού στον αγωνιστικό χώρο.

ΦΩΤΟΤΕΧΝΙΚΑ :

Ο φωτισμός αναφέρεται σε όλη την αγωνιστική επιφάνεια του γηπέδου, αγωνιστικών διαστάσεων (60μX100μ) και η ένταση του θα κυμαίνεται σε επίπεδα φωτισμού πάνω από 200 LUX με συντελεστές ομοιομορφίας **τουλάχιστον** $E_{min}/E_m = 0,67$ και $E_{min} / E_{max} = 0,43$. Ο φωτισμός του γηπέδου επιτυγχάνεται με 16 συνολικά προβολείς από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου led ισχύος περίπου 675 W ο καθένας. Οι προβολείς θα αναρτηθούν ανά 4 σε 4 σιδηροϊστούς γαλβανισμένους ύψους τουλάχιστον 15 μέτρων ο καθένας. Η θέση των ιστών ορίζεται σύμφωνα με τα επισυναπτόμενα σχέδια της υπηρεσίας μας και θα είναι οριακά μέσα από την περιφραξη του αγωνιστικού χώρου και σε απόσταση ασφαλείας από τους αθλούμενους.

Η τροφοδότηση των PILLARS που βρίσκονται στην βάση των ιστών θα γίνεται από το Γενικό Πίνακα φωτισμού που θα αντικατασταθεί και βρίσκεται πλησίον της κεντρικής εισόδου του γηπέδου.

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ :

Ο τηλεχειρισμός των προβολέων θα γίνεται από τον γενικό πίνακα διανομής των ηλεκτρικών γραμμών έναυσης των προβολέων μέσω εντολών από ρελλέ τύπου κασάνιας 230V (ON-OFF).

Σε κάθε pillar φωτισμού – ιστού θα τοποθετηθούν δύο ρελέ (εντολών) ισχύος για την ομαδοποίηση έναυσης των προβολέων. Οι εντολές θα δίνονται μέσω ηλεκτρικού καλωδίου NYY 5X1,5mm².

ΙΣΤΟΙ ΚΑΙ ΘΕΜΕΛΙΩΣΕΙΣ.

Οι σιδηροϊστοί θα είναι σταθεροί, βιομηχανικού τύπου κωνικού σχήματος πάχους τουλάχιστον 4mm με βάση κανονικό δωδεκάγωνο και ύψος τουλάχιστον 15m.

Ο κορμός θα είναι κωνικής οκταγωνικής διατομής με περιγεγραμμένη διάμετρο βάσης και κορυφής Φ260mm και Φ90mm αντίστοιχα, πάχους 4mm και ύψους τουλάχιστον 14000mm, από χαλυβδοέλασμα ποιότητας S355JR κατά EN10025 (St52-3/DIN17100), με μία

διαμήκη και καμία εγκάρσια ραφή, με πιστοποιητικά ποιότητας από τον προμηθευτή, θερμής εξέλασης

Ο κάθε ιστός θα φέρει σκάλα ανόδου με προστατευτικά στεφάνια από τον ίδιο κατασκευαστή.

Χαλύβδινη πλάκα έδρασης διατομής διαστάσεων τουλάχιστον 280x280mm και πάχους 20mm. Η έδραση του ιστού ενισχύεται με 12 τρίγωνα, συγκολλημένα στην πλάκα έδρασης και στον κορμό του ιστού.

Η βάση του ιστού θα είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα ικανών διαστάσεων σύμφωνα με τις οδηγίες του προμηθευτή των ιστών.

Στον ιστό φωτισμού θα προσαρμοστεί κατάλληλη διπλή τραβέρσα για την στήριξη των προβολέων (2+2). Η τραβέρσα θα έχει μήκος τουλάχιστον 1800mm και διατομής χοάνης Φ102mm

Ο ανάδοχος υποχρεούται στην υποβολή πλήρους και αναλυτικής μελέτης (τεχνική περιγραφή, στοιχεία υπολογισμού, σχέδια) για τη μέθοδο υπολογισμού και κατασκευής του κορμού, του δικτυώματος κορυφής και της βάσης από σκυρόδεμα στην οποία θα εδράζεται με την κατάλληλη αγκύρωση ο ιστός.

Η κατασκευή και στατική επάρκεια του ιστού θα επιτρέπει μελλοντικά την αύξηση του αριθμού προβολέων με επιπλέον δύο στην τραβέρσα του κάθε ιστού, ίδιου βάρους για βελτίωση των τιμών lux στον χώρο του γηπέδου.

ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ – ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ

Για την επίτευξη του φωτισμού στον αθλητικό χώρο του γηπέδου χρησιμοποιούνται τεσσάρων ειδών δέσμες προβολέων (W-XW-MS-M) σύμφωνα με την μελέτη φωτισμού που εκπονήθηκε από την υπηρεσία μας.

Οι προβολείς θα είναι κατασκευασμένοι από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου ή από συνδυασμό χυτοπρεσσαριστού κράματος αλουμινίου.

Η ηλεκτρική κατανάλωση και αποδιδόμενη φωτεινή ροή προβολέα θα είναι αντίστοιχα 590W / 75800 lm Η συνολική απόδοση του προβολέα θα πρέπει να είναι $n \geq 128 \text{ lm / W}$.

Το έργο είναι προϋπολογισμού 687.053,04€ με τη δαπάνη του ΦΠΑ 17% και θα κατασκευαστεί σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν4412/2016 και τις οδηγίες της επιβλέπουσας υπηρεσίας.

Η δαπάνη των απολογιστικών θα χρησιμοποιηθεί για τις συνδέσεις με ΔΕΔΗΕ και ΔΕΥΑΛ.

Οι Συντάξαντες

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

**Ο ΑΝΑΠΛ ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΟΣ
ΤΗΣ Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

Μαρία Μπουλμπούλη
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΑΠΑΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΥ

Τακτικός Γεώργιος
Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ

Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΔΗΜΟΣ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ

Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ : 69 /2025

ΜΕΛΕΤΗ
69/2025

**ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΓΗΠΕΔΟΥ
ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ ΑΦΑΛΩΝΑ ΔΗΜΟΥ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ**

ΚΑ: 15.7336.0002
Cpv: 45212200-8