



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ
ΓΕΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΚΑΙ ΥΠΟΔΟΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΑΧΑΪΑΣ

ΕΡΓΟ: ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ
ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΣΕ ΞΕΡΟ ΓΗΠΕΔΟ ΤΟΥ
ΑΘΛΗΤΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΘΥΕΛΛΑΣ
ΠΑΤΡΩΝ.
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 309.715,60€.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα στο ξερό γήπεδο της Θύελλας Πατρών.

Το ξερό γήπεδο έχει καθαρές διαστάσεις αγωνιστικού χώρου 98,00 m X 64,00 m και συνολικές διαστάσεις 102,00 m X 68,00 m. Στη θέση του ξερού γηπέδου προβλέπεται να κατασκευαστεί ένα γήπεδο 11x11 με πλαστικό χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς (6^{ης}), με την προοπτική να φιλοξενηθούν εκεί οι ακαδημίες της Θύελλας.

1. Υφιστάμενη κατάσταση

Αθλητικό κέντρο



Πρόκειται να γίνουν οι παρακάτω εργασίες:



Το γήπεδο έχει καθαρές διαστάσεις αγωνιστικού χώρου 98,00 m X 64,00 m και συνολικές διαστάσεις 102,00 m X 68,00 m.

Θα πραγματοποιηθεί τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς ποδοσφαιρικής επιφάνειας πλήρως εναρμονισμένου με τις προδιαγραφές FIFA.

2. Περιγραφή εργασιών

2.1 Υποδομή

Η υποδομή του γηπέδου περιλαμβάνει την ισοπέδωση – διαμόρφωση – καθαρισμό του γηπέδου , την κατασκευή στρώσης βάσης οδοστρωσίας από θραυστό υλικό λατομείου μεταβλητού πάχους , για την απόδοση των προβλεπόμενων κλίσεων της επιφάνειάς του.

Επίσης προβλέπεται η κατασκευή, κατά μήκος του γηπέδου και κατά πλάτος στην κάτω πλευρά (προς το ποτάμι) , καναλιού για τη συγκέντρωση και απορροή των όμβριων υδάτων.

Τα κανάλια απορροής των επιφανειακών υδάτων κατασκευάζονται σε επαφή με τη βάση της περίφραξης στις κατά πλάτος πλευρές του γηπέδου και αποτελούν ενιαία κατασκευή μ' αυτή από οπλισμένο σκυρόδεμα. Έχουν πλάτος 20 εκ. και κυμαινόμενο βάθος που αρχίζει από 25 εκ. (min) μέχρι 50 εκ. (max) έτσι ώστε να διαμορφώνεται η απαραίτητη κλίση. Τα κανάλια συνδέονται με το δίκτυο απορροής ομβρίων της περιοχής.

Πάνω στα κανάλια θα τοποθετηθεί μεταλλική σχάρα ηλεκτροπρεσαριστή γαλβανισμένη.

2.2 Τεχνητός χλοοτάπητας

Θα γίνει η εγκατάσταση συνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς, σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές και τις εργαστηριακές δοκιμές που έχει καθορίσει η FIFA.

Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα είναι κατασκευασμένος από ίνες πολυαιθυλενίου, μονόκλωνες, (100%) αδιάβροχες, ανθεκτικές στην έκθεση σε υπεριώδη ακτινοβολία και στις μεταβολές των καιρικών συνθηκών, με δομή επίπεδη ινώδη.

Οι ίνες, ύψους 60 mm τουλάχιστον, θα είναι ραμμένες πάνω σε υδατοπερατή βάση της οποίας η πάνω επιφάνεια θα είναι υφασμένο πολυπροπυλένιο, με προστασία κατά των υπεριωδών ακτινών, άρρηκτα συνδεδεμένο με την κάτω επιφάνεια από Latex με δυνατότητα αποστράγγισης νερών από εξόδους απορροής διαμέτρου 4 mm περίπου κάθε 10 X 10 cm , με 7ετή τουλάχιστον εγγύηση, πιστοποιημένος από την FIFA.

Η επίστρωση θα γίνει με διάστρωση σε λωρίδες υδροπερατού ειδικού χλοοτάπητα πλάτους λωρίδας έως 400 cm, με γέμιση του πέλους με χαλαζιακή άμμο και κόκκους καουτσούκ ώστε η επιφάνεια που θα διαμορφωθεί να απορροφά μεγάλο μέρος των κραδασμών και να μειώνει την πιθανότητα μικροτραυματισμών και μυϊκών ατυχημάτων. Η συγκόλληση των φύλλων (ρολών) του χλοοτάπητα θα γίνει με ταινία στην κάτω επιφάνειά τους και ειδική πολυουρεθανική κόλλα δύο συστατικών, σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρίας του χλοοτάπητα και της επίβλεψης με στόχο τη δημιουργία ενιαίας επιφάνειας.

Όλες οι εργασίες εφαρμογής του συνθετικού χλοοτάπητα θα γίνουν σύμφωνα με τις προδιαγραφές από τον παραγωγικό οίκο του χλοοτάπητα.

2.3 Πλήρωση πέλους με αδρανή

Το πέλος του τεχνητού χλοοτάπητα της προηγούμενης παραγράφου θα γεμιστεί κατά το ½ του ύψους του με χαλαζιακή άμμο ή μίγμα χαλαζιακής άμμου και κόκκων ελαστικού σε αναλογία 50 – 50% και μέγεθος κόκκων 0,3 – 0,8 mm για την άμμο και 0,5 – 2,5 mm για τους ελαστικούς κόκκους, σε ποσότητα 10 : 15 kgr/m².

2.4 Γραμμογράφιση.

Η εργασία θα ολοκληρωθεί με τη γραμμογράφιση του αγωνιστικού χώρου σε απόχρωση κίτρινη ή λευκή και χρώματα συμβατά με το υλικό του πέλους του τεχνητού χλοοτάπητα με χάραξη την καθοριζόμενη από τους ισχύοντες κανονισμούς του αθλήματος.

2.5 Αθλητικός εξοπλισμός

Ο αθλητικός εξοπλισμός θα περιλαμβάνει τις δύο εστίες ποδοσφαίρου.

Οι δύο εστίες Ποδοσφαίρου θα είναι από αλουμίνιο Ολυμπιακού Τύπου, διαστάσεων 7,32 m x 2,44 m.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

- Οι τρεις δοκοί της εστίας είναι οβάλ 120X100mm και πάχος 2 mm.
- Η εστία πακτώνεται μέσα στο έδαφος με ειδικές βάσεις.
- Στο πίσω μέρος και σε απόσταση 2,5m. από την εστία, τοποθετούνται οι γαλβανιζέ αντηρίδες για το τέντωμα των δίχτυων.
- Υπάρχει σύστημα συγκράτησης του δίχτυου στο έδαφος από γαλβανισμένο σωλήνα.
- Τα δίχτυα συγκρατούνται με το ειδικό σύστημα "free hanging net". (Χρήση πλαστικών κλιπ σε ράγα υποδοχής).
- Η εστία είναι βαμμένη ηλεκτροστατικά με λευκό χρώμα.

**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΣΕ ΓΗΠΕΔΟ
ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ**

	Ελάχιστες απαιτούμενες ονομαστικές τεχνικές προδιαγραφές
ΤΥΠΟΣ ΙΝΑΣ (Υλικό νήματος)	Μονόκλωνη - 100% από πολυαιθυλένιο (PE monofilament) , υψηλής ποιότητας και ανθεκτική στις υπεριώδεις ακτίνες UV.
ΧΡΩΜΑ ΙΝΑΣ	Σκούρο πράσινο και ανοικτό πράσινο (σε δύο αποχρώσεις)
ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΛΑΤΟΣ ΙΝΑΣ	1,12 mm
ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΠΑΧΟΣ ΙΝΑΣ	480 micron (µm)
ΑΝΤΟΧΗ ΝΗΜΑΤΟΣ (ΙΝΑΣ)	18.000 dtex
ΑΠΟΣΤΑΣΗ ΡΑΦΗΣ (GAUGE)	3/4"
ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΥΨΟΣ ΠΕΛΟΥΣ (ΧΩΡΙΣ ΤΗΝ ΒΑΣΗ)	60 mm
ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΙΝΩΝ	2.000 gr/m ²
ΠΥΚΝΟΤΗΤΑ ΡΑΦΗΣ (ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΟΜΠΩΝ)	8.600 ραφές / m ²
ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΒΑΡΟΣ ΤΑΠΗΤΑ	2.500 gr/m ²
ΠΛΑΤΟΣ ΛΩΡΙΔΑΣ	405 cm
ΕΥΦΛΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑ	Αντίσταση στη φωτιά
ΔΙΑΠΕΡΑΤΟΤΗΤΑ	>10.0000 mm/h
ΤΡΟΠΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ	Να μη συγκολλείται στο σύνολο της επιφάνειας. Οι άκρες των ρολών να συγκολληθούν μεταξύ τους.
ΓΡΑΜΜΕΣ	Λευκές, πλάτους 50, 75 και 100 mm. Οι βασικές γραμμές και η μεσαία γραμμή να έχουν φυτευτεί στο εργοστάσιο, ως τούφες. Όλες οι άλλες γραμμές να επικολληθούν κατά την διαδικασία τοποθέτησης.
ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΥΛΙΚΩΝ ΠΛΗΡΩΣΗΣ	α) χαλαζιακή άμμος 20 kg/m ² (+ 10 %) Κοκκομετρική σύνθεση : 0.3/0.8 mm. Σε μορφή χαλικιών, πολλαπλά πλυμένο, στεγνωμένο με φωτιά, επί το πλείστο με στρογγυλούς κόκκους (τουλάχιστον 80%). Να τοποθετηθεί υπό στεγνές καιρικές συνθήκες β) Μαύρο ανακυκλωμένο κοκκώδες καουτσούκ (SBR) , περίπου 15 kg/m ² Κοκκομετρική σύνθεση : 0.5 / 1.5 mm.
Να τοποθετηθεί υπό στεγνές καιρικές συνθήκες	

Κόλλα-ταινία συγκόλλησης

Πολυουρεθανική κόλλα είναι θα είναι δύο συστατικών και σε συνδυασμό με την ταινία συγκόλλησης θα πρέπει μετά από εργαστηριακό έλεγχο της αντοχής της συγκόλλησης του

αρμού των ρολών του συνθετικού τάπητα να συμφωνεί με τις απαιτήσεις του κατασκευαστή του τάπητα.

Η γραμμογράφηση του χλοοτάπητα γίνεται με την τοποθέτηση λωρίδων χλοοτάπητα ίδιου με τον υπόλοιπο αλλά χρώματος λευκού, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Ηλεκτροφωτισμός γηπέδου

1. Θα τοποθετηθούν έξι (6) σιδηροϊστοί ηλεκτροφωτισμού γηπέδων γαλβανισμένοι ύψους 12 m έκαστος, 8 πλευρών, από έλασμα πάχους 5mm, διαμέτρου βάσης Φ230 - κορυφής Φ90, πλάκα έδρασης 400x400x20mm με οπές σε διάταξη 280x280 και 4 τρίγωνα ενίσχυσης.

Κατασκευή: Σύμφωνα με το πρότυπο EN-40

Η βάση έδρασης των ιστών θα είναι από οπλισμένο σκυρόδεμα διαστάσεων 1,00x1,00x1,20m. Μέσα στην βάση έδρασης θα τοποθετηθεί και η βάση Αγκύρωσης M24x750mm σε διάταξη 280x280.

Οι ιστοί θα τοποθετηθούν ανά 3 στην μεγάλη πλευρά των γηπέδων σε θέσεις που θα υποδειχθούν από την επίβλεψη.

2. Στην κορυφή κάθε ιστού θα τοποθετηθεί τραβέρσα (βάση) προβολέων-Angle για τοποθέτηση 4 προβολέων Led ισχύος έως 1000Watt, L60x6, μήκους 2400mm και διατομή χοάνης Φ102mm

Οι προβολείς θα αναρτηθούν ανά 4 στους 6 σιδηροϊστούς ύψους 12 μέτρων.

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίσει φωτοτεχνική μελέτη για τους προβολείς που θα τοποθετήσει με κριτήριο ότι το γήπεδο θα έχει επαρκή φωτισμό (σύμφωνα με τους κανονισμούς) για προπονήσεις και για αγώνες ερασιτεχνικού πρωταθλήματος και αγώνες Γ' Εθνικής.

Η τροφοδοσία και ο έλεγχος της εγκατάστασης θα γίνεται από ηλεκτρικό πίνακα που θα τοποθετηθεί σε πύλαρ σε χώρο δίπλα από τα αποδυτήρια.

Θα εδράζεται σε βάση κατασκευασμένη από οπλισμένο σκυρόδεμα. Στο πύλαρ θα τοποθετηθούν τα όργανα έναυσης και ασφάλειας των προβολέων των ιστών.

Τα καλώδια ισχύος και τηλεχειρισμού θα τοποθετηθούν εντός πλαστικού σωλήνα πολυαιθυλενίου PE Φ90mm.

Ο πλαστικός σωλήνας θα τοποθετηθεί σε σκάμμα βάθους 70cm και πλάτους 50cm.

Η τροφοδοσία και ο έλεγχος της εγκατάστασης θα γίνεται από ηλεκτρικό πίνακα που θα τοποθετηθεί σε πύλαρ σε χώρο δίπλα από τα αποδυτήρια.

Πάτρα 05-10-2022

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ
Η συντάξασσα

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμ/τος Δομών
Περιβάλλοντος

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής Τεχνικών
Έργων Π.Ε. Αχαΐας

Ι. Χαραλαμποπούλου
Πολιτικός Μηχανικός

Παν. Γουναρόπουλος
Πολιτικός Μηχανικός

Αριστοτέλης Κορκός
Αρχιτέκτων Μηχανικός