



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΓΕΝΙΚΗ Δ/ΝΣΗ ΑΝΑΠ/ΚΟΥ ΠΡΟΓΡ/ΜΟΥ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ & ΥΠΟΔΟΜΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ Π.Ε. ΕΥΒΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΟΜΩΝ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

**ΕΡΓΟ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ
ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΣΤΟ ΕΝΩΣΙΑΚΟ
ΓΗΠΕΔΟ Ε.Π.Σ. ΕΥΒΟΙΑΣ»**

**ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ Π.Ε.
ΕΥΒΟΙΑΣ (ΚΑΕ: 9787)**

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 367.128,00 € (με ΦΠΑ)

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα μελέτη αφορά τον αγωνιστικό χώρο του γηπέδου της Ε.Π.Σ.Ε. διαστάσεων 114,00μx74,00μ στο οποίο πρόκειται να γίνει τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα, εξοπλισμού γηπέδου, υλικών αυτόματης άρδευσης και σωλήνων επιφανειακής αποστράγγισης και γενικά εκσυγχρονισμός του γηπέδου.

ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

- Θα γίνει απομάκρυνση του παλαιού χλοοτάπητα.
- Θα γίνει τοποθέτηση νέου χλοοτάπητα και των απαιτούμενων υλικών πλήρωσης του, όσο και η ορθή και πλήρης τοποθέτησή στο χώρο του γηπέδου, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τις οδηγίες της Διευθύνουσας Υπηρεσίας.
- Θα γίνει η εκτέλεση όλων των απαραίτητων εργασιών που αφορούν την προετοιμασία της υπόβασης του γηπέδου, πριν την τοποθέτηση του νέου χλοοτάπητα που αφορούν την εγκατάσταση – τοποθέτηση της αυτόματης άρδευσης για το δροσισμό του χλοοτάπητα και οι εργασίες τοποθέτησης των υλικών επιφανειακής απορροής.
- Ο χλοοτάπητας που θα αποξηλωθεί και θα παραδοθεί στην Ε.Π.Σ.Ε. για περαιτέρω χρήση.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα είναι κατασκευασμένος από υλικό συμπαγές, το οποίο θα προσομοιάζει σε καλά συντηρημένο φυσικό χόρτο. Θα έχει σταθερότητα και θα διαθέτει υπόστρωμα με ειδικές τρύπες για την αποστράγγιση του νερού. Θα είναι εύκολο στο καθαρισμό, φιλικό στο περιβάλλον και στο χρήστη. Θα έχει UV προστασία, δεν θα επηρεάζεται από τη βροχή και τον ήλιο, θα είναι εξαιρετικά ανθεκτικό σε δύσκολες καιρικές συνθήκες, κατάλληλο για συνεχή, βαριά και επίπονη χρήση από τους αθλούμενους.

Η ίνα του χλοοτάπητα θα πρέπει να παρουσιάζει αυξημένη αντοχή στην κάμψη και να έχει υψηλή ελαστικότητα. Επίσης θα παρουσιάζει διχρωμία και θα έχει αντιθαμβωτικές ιδιότητες προσομοιάζοντας έτσι το φυσικό χορτάρι με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

Η γραμμική πυκνότητα της ίνας θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον 17.000Dtex και η σύστασή της 100% πολυαιθυλένιο. Η απόσταση ραφών θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον 3/4". Το πάχος της ίνας θα είναι το λιγότερο 430μ και το πλάτος της το λιγότερο 1,6mm. Το βάρος του πέλους θα πρέπει να είναι

τουλάχιστον 1.700gr/m².

Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα διαθέτει ύψος πέλους 60mm. Οι θύσανοι θα είναι άρρηκτα συνδεδεμένοι με το υπόστρωμα (backing) με αντοχή εφέλκυσμού τουλάχιστον 50N.

Λόγω της σημαντικότητας των αποστραγγιστικών ιδιοτήτων του συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα, απαιτείται το υπόστρωμα του χλοοτάπητα να διαθέτει τέτοια δομή ώστε η παροχευτική ικανότητα να είναι 10.000mm/h, προκειμένου να αντιμετωπιστεί το πρόβλημα της μετανάστευσης του υλικού επίδοσης του χλοοτάπητα προς της πλευρές του γηπέδου λόγω των εδαφικών κλίσεων και κατά συνέπεια να αποφευχθεί η απογύμνωση της ίνας και εν τέλει να περιοριστεί η φθορά του συστήματος σε μεγάλο βαθμό. Για τον λόγω αυτό η πρωτεύουσα βάση θα αποτελείται από διπλό στρώμα πολυπροπυλενίου και η δευτερεύουσα βάση από πολυαμίδιο ή παρόμοιο υλικό, υψηλής αποστραγγιστικής ικανότητας το οποίο επιπλέον θα καθιστά και το όλο σύστημα 100% ανακυκλώσιμο. Το συνολικό βάρος πρωτεύουσας και δευτερεύουσας βάσης δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 400gr/m².

Υλικό σταθεροποίησης - Χαλαζιακή άμμος

Η άμμος που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι χαλαζιακή, με ενδεικτικό εύρος διαμέτρου σωματιδίων 0,5 ~ 1,00mm περίπου. Το ειδικό βάρος της άμμου θα πρέπει να είναι 1,35 ~ 1,40g/cm³. Η περιεκτικότητα σε πυρίτιο θα πρέπει να είναι πάνω από 97% με συντελεστή θρυπτικότητας 20% και υδραυλική διαπερατότητα μεγαλύτερη των 10.000mm/h.

Υλικό επίδοσης συνθετικού χλοοτάπητα (SBR)

Το υλικό επίδοσης θα είναι από SBR κοκκομετρίας 0,8 - 2,5mm. Θα είναι συσκευασμένο σε σάκους και θα πρέπει να πληροί τα κριτήρια της χρήσης για την οποία προορίζεται, δηλαδή για χρήση ως υλικό επίδοσης σε συστήματα συνθετικού χλοοτάπητα.

Εργασίες τοποθέτησης συστήματος

Η μεταφορά του υδροπερατού ειδικού χλοοτάπητα εντός του γηπέδου θα γίνει σε ρολά και η επιστροφή θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή, με διάστρωση σε λωρίδες, ενδεικτικού πλάτους 400cm. Τα ρολά θα μετρηθούν και θα κοπούν επιτόπου.

Η ένωση και η συγκόλληση των ρολών του χλοοτάπητα θα γίνει με ειδική ταινία και ειδική πολυουρεθανική κόλα δύο (2) συστατικών, σύμφωνα με τις οδηγίες της κατασκευάστριας εταιρείας του χλοοτάπητα και της επίβλεψης, με στόχο τη δημιουργία ενιαίας επιφάνειας. Τα ρολά του υδροπερατού συνθετικού χλοοτάπητα πρέπει κατά τη τοποθέτησή τους να απλωθούν και να τεντωθούν με ειδικά εργαλεία, ώστε να μην υπάρχουν ανωμαλίες ή “σκαλοπάτια” στον αγωνιστικό χώρο, ιδιαίτερα στις μεταξύ τους ενώσεις.

Γραμμογράφηση

Η γραμμογράφηση του αγωνιστικού χώρου θα γίνει με λωρίδες συνθετικού χλοοτάπητα, λευκού χρώματος (ιδίων ακριβώς προδιαγραφών κατά τα λοιπά με εκείνες του υπολοίπου συνθετικού χλοοτάπητα), πλάτους και διαστάσεων σύμφωνα με όσα καθορίζονται από τον ισχύοντα κανονισμό της FIFA. Η γραμμογράφηση επιτυγχάνεται ως εξής: όπου ορίζονται οι γραμμές του γηπέδου, κόβονται λωρίδες πλάτους 10 cm του χλοοτάπητα και αντικαθίστανται με λωρίδες, όπως παραπάνω.

Πλήρωση συνθετικού χλοοτάπητα

Μετά την τοποθέτηση του χλοοτάπητα θα ακολουθήσει πλήρωση του πέλους του με διάστρωση του υλικού σταθεροποίησης και των ελαστικών μικροσφαιριδίων (κόκκοι καουτσουκ). Θα πρέπει να γίνει ομοιόμορφη κατανομή των υλικών πλήρωσης σε όλη την επιφάνεια του αγωνιστικού χώρου. Μετά την πλήρωση και την επίτευξη της ισοκατανομής των παραπάνω υλικών και την σταθεροποίηση της γέμισης, είναι απολύτως απαραίτητη η χρήση ειδικού μηχανήματος διάστρωσης, το οποίο παράλληλα θα βουρτσίζει την επιφάνεια του συνθετικού χλοοτάπητα, ανασκώνοντας το πέλος του, ώστε να δημιουργηθεί η τελική επιφάνεια. Η εφαρμογή θα γίνει σε στεγνό και καθαρό δάπεδο, με καλές καιρικές συνθήκες.

Άρδευση χλοοτάπητα

Θα γίνει εγκατάσταση δύο κυλινδρικών δεξαμενών ύδατος, χωρητικότητας 10m^3 , κυλινδρικής, κατακόρυφης, ενδεικτικής διαμέτρου 2,30μ. και ύψους 2,50μ., από πρωτογενές πολυαιθυλένιο (PE) πάχους 8 ~ 15mm, με καπάκι κοχλιωτό διαμέτρου 0,40μ. κατ' ελάχιστο στην κορυφή, μαύρου χρώματος και στόμιο εξόδου 2" που φέρει ορειχάλκινη βάνα προκειμένου να καλύπτονται οι ανάγκες άρδευσης του γηπέδου.

Θα γίνουν όλες οι απαιτούμενες υδραυλικές εγκαταστάσεις για την άρδευση του τεχνητού χλοοτάπητα (αυτόματο σύστημα ποτισμού με εκτοξευτήρες), και την ύδρευση των υπαρχόντων εγκαταστάσεων (WC, αποδυτήρια κλπ.)

Επίσης θα γίνει εγκατάσταση πιεστικού συγκροτήματος αντλίας, εξοπλισμένο με τον κατάλληλο επαγγελματικό προγραμματιστή ρεύματος για την αυτόματη λειτουργία του.

Όλες οι εργασίες θα κατασκευαστούν σύμφωνα με τις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές, την εγκεκριμένη μελέτη και τις εντολές της επίβλεψης. Η εκτέλεσή του θα γίνει σύμφωνα με το Π.Δ. 171/87 τον Ν. 3669/2008 και τον Ν. 4412/2016, 'Περί Δημοσίων Συμβάσεων'.

Η χρηματοδότηση του έργου γίνεται από το πρόγραμμα ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ Π.Ε. ΕΥΒΟΙΑΣ, δαπάνης ποσού 367.128,00 € (με ΦΠΑ) σε βάρος του ΚΑΕ: 9787, με τίτλο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΣΤΟ ΕΝΩΣΙΑΚΟ ΓΗΠΕΔΟ Ε.Π.Σ. ΕΥΒΟΙΑΣ»

Χαλκίδα 01-06-2023
Η Συντάξασα

Νικολέττα Νάνου
Π.Ε. Αρχ. Μηχανικός με Β' β

με την υπ' αρ. 114991/01-06-2023/(ΑΔΑ: 6ΔΑΤ7ΛΗ-0Σ7) Απόφαση της Δ.Τ.Ε. Π.Ε. Εύβοιας

Ο Αν. Προϊστάμενος Δ.Τ.Ε.
Π.Ε. Ευβοίας

Εμμανουήλ Κηλίφης
Π.Ε. Πολιτικός Μηχανικός με Α' β

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Χαλκίδα 01-06-2023
Η Προϊσταμένη Τ.Δ.Π.

Παναγιώτα Χατζηπάκου
Π.Ε. Αρχ. Μηχανικός με Α' β