

2025ΔΙΑΒ29965



ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

**ΜΕΛΕΤΗ ΔΚΣ 2/3-4-2024**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΣΤΟ  
ΓΗΠΕΔΟ ΤΡΙΑΝΔΡΙΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 199.317,60€ (ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ Φ.Π.Α. 24%)**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ:**

Τεχνική Περιγραφή- Τεχνικές Προδιαγραφές  
Τιμολόγιο Μελέτης  
Ενδεικτικός Προϋπολογισμός  
Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς

2025DIAB29965



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Θεσσαλονίκη 3-4-2024

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ  
ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ  
ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΤΡΙΑΝΔΡΙΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ”

Διεύθυνση : Αγγελάκη 13  
Ταχ. Κωδ. : 546 21  
Πληροφορίες : Α. Σπηλιόπουλος  
Τηλέφωνο : 231331 8411  
e-mail : a.spiliopoulos@thessaloniki.gr

Αριθ. Μελέτης ΔΚΣ 2/3-4-2024  
Προϋπολογισμός: 199.317,60€ (με Φ.Π.Α. 24%)

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ- ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1.1 ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ

#### Α΄ ΣΤΑΔΙΟ

Αποξήλωση του ήδη υπάρχοντος χλοοτάπητα, μεταφορά και απόρριψη του σε νόμιμους χώρους απόθεσης και μικρής έκτασης τοπικές επιδιορθώσεις της υποδομής του γηπέδου ποδοσφαίρου με αδρανή υλικά. Καθαρισμός υπαρχόντων καναλιών απορροής ομβρίων.

#### Β΄ ΣΤΑΔΙΟ

Τοποθέτηση του χλοοτάπητα επί της διαμορφωμένης επιφανείας. Μεταφορά αυτού εντός του γηπέδου σε ρολά και τοποθέτηση του εγκάρσια του διαμήκους άξονα του γηπέδου. Η σύνδεση των επιφανειών των ρολών θα γίνει με συγκόλληση τους στην κάτω πλευρά τους με χρήση ειδικών ταινιών. Τα ρολά του συνθετικού χλοοτάπητα πρέπει κατά την 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. Χτένισμα των ινών.

#### -Γραμμογράφηση

Η γραμμογράφηση του αγωνιστικού χώρου του γηπέδου θα γίνει με λωρίδες συνθετικού χλοοτάπητα λευκού χρώματος (ιδίων ακριβώς προδιαγραφών κατά τα λοιπά με εκείνες του υπόλοιπου συνθετικού χλοοτάπητα), πλάτους και διαστάσεων σύμφωνα με όσα καθορίζονται από τον ισχύοντα κανονισμό FIFA.

#### -Πλήρωση συνθετικού χλοοτάπητα

# 2025DIAB29965

Διάστρωση στρώματος χαλαζιακής άμμου και ελαστικών μικροσφαιριδίων. Διανομή ποσότητας άμμου όπως ακριβώς αναγράφεται στον προσκομισθέντα εργαστηριακό έλεγχο του συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα και ομοιόμορφη κατανομή σε όλη την επιφάνεια του αγωνιστικού χώρου. Για την επίτευξη της ισοκατανομής είναι απολύτως απαραίτητη η χρήση ειδικού μηχανήματος διάστρωσης, το οποίο παράλληλα να βουρτσίζει την επιφάνεια του συνθετικού χλοοτάπητα δίνοντας του την τελική του μορφή. Διανομή με χρήση μηχάνηματος ελαστικών μικροσφαιριδίων ποσότητας όπως ακριβώς αναγράφεται στον προσκομισθέντα εργαστηριακό έλεγχο του συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα και ομοιόμορφη κατανομή τους σε όλη την επιφάνεια του αγωνιστικού χώρου.

## **1.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ**

Ο ποδοσφαιρικός τάπητας θα είναι κατασκευασμένος από ίνες πολυαιθυλενίου (100%) τελευταίας γενιάς, τουλάχιστον δύο τύπων, δίχρωμες, μονόκλωνες (monofilament), με διαφορετικό πλάτος και με ελάχιστη γραμμική πυκνότητα νήματος (βάρος νήματος σε γραμμάρια ανά 10000μέτρα) κατ' ελάχιστο θα είναι 13600 Dtex και ελαχίστου συνολικού ύψους πέλους άνωθεν της πρωτογενούς βάσης εξήντα (60) χιλιοστών. Οι ίνες, θα αγκυρούνται εντός της πρωτεύουσας, πλήρως υδατοπερατής βάσης, από διπλή διαστρωμάτωση υφάσματος πολυπροπυλαινίου (PP) και συνδεδεμένες με την επιφάνεια διά επιπάσεως, από πολυουρεθάνη και όχι LATEX.

Θα είναι τύπου επτά (7) συμφώνως του πίνακα A.7, άνευ αντικραδασμικού υποστρώματος, του προτύπου EN 15330 1: 2013-12, εγνωσμένης αξίας και ποιότητας παραγωγής, σε πλήρη συμφωνία με τα οριζόμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές που συνοδεύουν την παρούσα μελέτη. Η προμήθεια του τεχνητού χλοοτάπητα ποδοσφαίρου και η εργασία κατασκευής του θα καλύπτουν πλήρως τις τεχνικές προδιαγραφές / απαιτήσεις της μελέτης, η δε συμμόρφωση με αυτές θα αποδεικνύεται με την υποχρεωτική προσκόμιση ενός ή και περισσότερων πιστοποιητικών εργαστηριακών ελέγχων προς απόδειξη κάθε μιας εξ αυτών των απαιτήσεων.

### **Τεκμηρίωση απαιτήσεων**

#### Ύψος πέλους

Ζητείται διότι το υψηλότερο δυνατόν ύψος πέλους βελτιστοποιεί τον προσδοκώμενο κύκλο ζωής του προϊόντος.

#### Γραμμική πυκνότητα νήματος

Ζητείται διότι η υψηλότερη δυνατή γραμμική πυκνότητα νήματος προσφέρει ανθεκτικότητα σε αυτήν αναφορικά της φυσικής και μηχανικής καταπόνησης βελτιστοποιώντας τον κύκλο ζωής του χλοοτάπητα και μειώνοντας την ανάγκη για συχνή συντήρηση (χτένισμα χλοοτάπητα).

#### Συρραφές

Ζητείται διότι η πυκνή πλέξη δημιουργεί βέλτιστο αισθητικά αποτέλεσμα.

#### Βάρος ινών



# 2025DIAB29965

Ζητείται διότι επί των ινών διαδραματίζεται η δράση του παιχνιδιού και το βάρος αυτών αποτελεί κρίσιμο ποιοτικό παράγοντα.

## Πάχος ίνας

Ζητείται λόγω ανθεκτικότητας και ικανότητας επαναφοράς της ίνας σε όρθια θέση μειώνοντας την ανάγκη συχνής συντήρησης και αποφυγής φαινομένου τσακίσματος αυτής.

## Πλάτος ίνας

Ζητείται λόγω βέλτιστου αισθητικού αποτελέσματος καθότι καλύπτει τα κενά που δημιουργούνται μεταξύ των ινών όπου παρεμβάλλεται το υλικό πλήρωσης αλλοιώνοντας το αποτέλεσμα προσομοίωσης με τον φυσικό χλοοτάπητα.

## Βάρος τάπητα

Ζητείται λόγω σταθερότητας του συστήματος προς αποφυγή μετατοπίσεων και λοιπών κυματισμών με την πάροδο του χρόνου από την ημερομηνία εγκατάστασης.

## Πρωτεύουσα και δευτερεύουσα υπόβαση

Ζητείται καθώς, κατά τη διεθνή βιβλιογραφία, η επίστρωση πολυουρεθάνης στην οπίσθια πλευρά του τάπητα (με διάτρηση προφανώς για να απορρέουν τα υγρά), προσφέρει στο υλικό μεγαλύτερη αντοχή σε περίπτωση επαφής με τοξικά υλικά, θαλάσσιο άλας, μικροσωματίδια, υγρά, όξινη βροχή, σκόνη και κατάλοιπα τα οποία δύνανται με την επαφή τους να διαβρώσουν το υλικό latex και με την πάροδο του χρόνου να επικολληθούν και να σωρευτούν σε αυτό φθείροντας έτσι την κάτω πλευρά του τάπητα. Η παραπάνω επίστρωση βελτιώνει την αντοχή του τάπητα στη χημική και φυσική καταπόνηση. Παρέχει ακόμη, μεγαλύτερη αντοχή και χρόνο ζωής σε εν γένει μηχανική και θερμική καταπόνηση λόγω μεγαλύτερης ιδιότητας απαγωγής της θερμότητας από το υλικό στο έδαφος, αλλά και σε συνθήκες αποθήκευσης και εν γένει μεγαλύτερο κύκλο ζωής. Τα παραπάνω επιτείνονται από τη δυνατότητα επαναφοράς στο αρχικό σχήμα και θέση του μετά από άσκηση τάσης που προσφέρει η επίστρωση, αποτρέποντας την προσωρινή παραμόρφωση και επιτρέποντας μεγαλύτερη αντοχή σε περίπτωση άσκησης επανειλημμένων δυνάμεων, ιδίως σε συνθήκες σκληρού παιχνιδιού, διέλευσης βαρέων φορτίων και έντονων καιρικών φαινομένων. Προσφέρει μικρότερη συρρίκνωση στη διάρκεια του χρόνου και καλύτερη δυνατότητα σταθερής στρώσης και διατήρησης σε σταθερό και ομοιογενές επίπεδο, ελαχιστοποιημένη στρέβλωση, διάβρωση και αντοχή σε φθορές και σκισίματα. Επιπλέον, ισχυροποιεί τη δέση και έμπηξη των θυσάνων στο υλικό, ομογενοποιώντας, σφραγίζοντας και προστατεύοντας τις συρραφές και έτσι αυξάνοντας τη σταθερότητα και τη διατηρησιμότητα του τάπητα, όπως μηχανική δύναμη που απαιτείται για την εκρίζωση των τελευταίων, ακόμη και σε συνθήκες υγρασίας και επαφής με υγρά, άρα και αυξάνοντας τη δυνατότητα διατήρησης υψηλής πυκνότητας του τάπητα, τη χρηστικότητα, την εμπειρία χρήσης και την εμφάνισή αυτού, στην πάροδο του χρόνου, ασχέτως έντονων καιρικών φαινομένων. Επίσης, μειώνει την πιθανότητα θρυμματισμών, εσωτερικής ανάλωσης

# 2025DIAB29965

και σταδιακού εκφυλισμού του υλικού στην πάροδο του χρόνου, όπως έχουν δείξει σχετικές μελέτες αντοχής στην παλαίωση. Σημειώνεται ότι η επίστρωση πολυουρεθάνης ως εκτελούμενη στην οπίσθια πλευρά του τάπητα δεν έρχεται μεν σε επαφή με τους χρήστες αλλά ως υλικό σφράγισης και σταθεροποίησης της δέσης του τάπητα, δηλαδή στο θεμέλιο κατασκευής του, ήτοι στην εσωτερική πλευρά του, διαδραματίζοντας κρίσιμο ρόλο για τη συνοχή, την τεχνική του επάρκεια, σταθερότητα και τον κύκλο ζωής της συνολικής εγκατάστασης. Συμπερασματικά, όπως είναι αναντίρρητο από τη διεθνή βιβλιογραφία και πρακτική, η επίστρωση πολυουρεθάνης είναι μια λύση, που αυξάνει τη σχέση αποτελεσματικότητας / κόστους και κυρίως την αντοχή και τον κύκλο αποτελεσματικής ζωής και διατηρησιμότητας του προϊόντος σε συνθήκες όσο το δυνατόν περισσότερο όμοιες με αυτές της αρχικής του κατάστασης, συνιστώντας έτσι κρίσιμη ποιοτική παράμετρο, με τελικό ζητούμενο την ελαχιστοποίηση ανάγκης επισκευών, τον κίνδυνο πρόωρης φθοράς και την χρονικά αραιότερη αντικατάσταση του τάπητα, με το συγκριτικό περιβαλλοντικό αποτύπωμα να αλλάζει ελάχιστα σε σύγκριση με τα προσφερόμενα πλεονεκτήματα και ιδίως τη λιγότερο συχνή ανάγκη αντικατάστασης του, άρα και αύξησης των προς ανάλωση και ανακύκλωση συνθετικών υλικών σε βάθος ετών. Εξάλλου, η επίστρωση αυτή είναι δυνατή από οποιονδήποτε έμπειρο και τεχνικά καταρτισμένο κατασκευαστή ταπήτων, χωρίς αλλαγή των τεχνικών μεθόδων του, αφού δεν μεταβάλλει την ίδια την κατασκευαστική διαδικασία του χλοοτάπητα, απλά συνιστά μια επιπλέον εφαρμογή υλικού στο τέλος της διαδικασίας αυτής και έτσι παρέχει μια περαιτέρω προδιαγραφή ποιότητας, χωρίς υπέρμετρη σμίκρυνση του δυνητικού κύκλου κατασκευαστών, ενώ σημειωτέον οι μεγαλύτερες εταιρίες πλαστικών και χημικών του κόσμου (πχ DOW Chemicals, η οποία εξόπλισε μεταξύ άλλων με συνθετικούς χλοοτάπητες αθλητικές εγκαταστάσεις και γήπεδα των πρόσφατων Ολυμπιακών Αγώνων του Ρίο 2016, αλλά και GrassTex, Arturf, Limonta, κτλ), για τους παραπάνω λόγους την προτιμούν και τη συστήνουν.

## Τρόπος πλέξης θυσάνων

Ο τρόπος πλέξης τους δεν θα είναι ο κλασσικός (straighttufted), όπου οι ίνες τοποθετούνται μία προς μία στο υπόστρωμα σε μια προκαθορισμένη απόσταση μεταξύ τους, αλλά με την μέθοδο πχ ύφανσης (woven), δεσμών (bundle), ζιγκ ζαγκ (zig-zag), Matrix, κλπ. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνεται ο καλύτερος αερισμός του συστήματος και αποφεύγεται η συμπύκνωση των υλικών. Επιπλέον έχει εργαστηριακά αποδειχθεί πως με αυτούς τους τρόπους πλέξης ελαχιστοποιείται η υπερβολική αναπήδηση μπάλας, μειώνεται η τυπική απόκλιση στην κύλιση της μπάλας (Ballroll) και η αντίσταση περιστροφής (Rotationalresistance).

## Δύναμη απόσπασης θυσάνου

Ζητείται διότι αποτελεί το σημαντικότερο μέρος του συστήματος και εγγυάται την ανθεκτικότητα της επιφανειακής στιβάδας.



# 2025DIAB29965

Ο χλοοτάπητας πρέπει να ικανοποιεί **επί ποινή αποκλεισμού**, τα κατ' ελάχιστον τεχνικά χαρακτηριστικά :

## ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ

| (Α) Ιδιότητα                           | (β) Απαίτηση   | (Γ) Αποδεικτικό μέσο   |
|--|--|--|
| Ύψος πέλους                            | 60mm (-0%+∞)   | Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου δοκιμής FIFA (Manual 2015)        |
| Γραμμική πυκνότητα νημάτων             | 13.600 Dtex(-0%+∞)   | Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου κατά EN15330-1                    |
| Συρραφές                               | 8.900/m <sup>2</sup> (-0%+∞)                                     | Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου δοκιμής FIFA (Manual 2015)        |
| Πάχος ίσιας ίνας σε μm                 | Τύπος 1: 300μm (-0%+∞)<br>Τύπος 2: 400μm (-0%+∞)                 | Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου δοκιμής FIFA (Manual 2015)        |
| Μοτίβο τούφας (Tuft pattern)           | Ύφανσης (woven), δεσμών (bundle), ζιγκ ζαγκ (zig-zag), Matrix    | Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου δοκιμής FIFA (Manual 2015 – TM25) |
| Δύναμη απόσπασης Θυσσάνου              | Απουσία γήρανσης: 75N (-0%+∞)<br>Γήρανση διά ύδατος: 50N (-0%+∞) | Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου δοκιμής FIFA (Manual 2015)        |
| Πλάτος ίσιας ίνας σε mm                | Τύπος 1: 1.50 mm (-0%+∞)<br>Τύπος 2: 1.20 mm (-0%+∞)             | Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου δοκιμής FIFA (Manual 2015)        |
| Συνολικό βάρος ινών ανά m <sup>2</sup> | 1.650 gr/ m <sup>2</sup> (-0%+∞)                                 | Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου δοκιμής FIFA (Manual 2015)        |
| Βάρος τάπητα ανά m <sup>2</sup>        | 3.100 gr/ m <sup>2</sup> (-0%+∞)                                 | Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου δοκιμής FIFA (Manual 2015)        |
| Δευτερεύουσα υπόβαση                   | Πολυουρεθάνη (PU)  | Εγχειρίδιο εργαστηριακού ελέγχου δοκιμής FIFA (Manual 2015)        |

Οι ζητούμενες προδιαγραφές των προσφερόμενων τύπων συνθετικού χλοοτάπητα θα αποδεικνύονται με τα κάτωθι απαιτούμενα πιστοποιητικά τα οποία ο υποψήφιος προμηθευτής οφείλει να υποβάλλει **επί ποινή αποκλεισμού**:

1. Δήλωση αποκλειστικής συνεργασίας του κατασκευαστή συνθετικού χλοοτάπητα με τον οικονομικό φορέα, με σαφή αναφορά στον τίτλο της προμήθειας και το προσφερόμενο μοντέλο.
2. Δείγμα του τάπητα διαστάσεων 20εκ X 20εκ κατ' ελάχιστο συνοδευόμενο από λευκή γραμμή ίδιων χαρακτηριστικών με το προσφερόμενο μοντέλο, διαστάσεων 10εκ X 20εκ κατ' ελάχιστο, τα υλικά πλήρωσης αυτού, έκαστο σε σακουλάκι ποσότητας κατ' ελάχιστο 30gr.
3. Γραπτή εγγύηση έξι (6) ετών, από τον οικονομικό φορέα για τον προσφερόμενο

# 2025DIAB29965

χλοοτάπητα.

4. Γραπτή εγγύηση έξι (6) ετών, από τον οίκο κατασκευής του συνθετικού χλοοτάπητα, πλήρης, όχι απομειούμενη, χωρίς εξαιρέσεις, η οποία θα αναφέρει μονοσημαντα το προσφερόμενο μοντέλο.
5. Τεύχος συντήρησης συνθετικού χλοοτάπητα του κατασκευαστή
6. Έκθεση Εργαστηριακού Ελέγχου FIFA (FIFA LABORATORY TEST REPORT), του προς τοποθέτηση τάπητα που να καλύπτει τα ανωτέρω ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά και να προκύπτει η αποδοχή του αναφορικά των απαιτήσεων FIFA Quality και FIFA Quality PRO.
7. Αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών στον προσφερόμενο συνθετικό χλοοτάπητα σύμφωνα με το πρότυπο EN 15330-1 ή ισοδύναμο.
8. Αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών στον προσφερόμενο συνθετικό χλοοτάπητα σύμφωνα με το πρότυπο NF P90-112 ή ισοδύναμο.
9. Πιστοποίηση του οίκου κατασκευής του συνθετικού χλοοτάπητα πως ανήκει στην λίστα των αδειοδοτημένων παραγωγών.
10. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 με πεδίο εφαρμογής την παραγωγή χλοοτάπητα του οίκου κατασκευής του συνθετικού χλοοτάπητα.
11. Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015 με πεδίο εφαρμογής την παραγωγή χλοοτάπητα του οίκου κατασκευής του συνθετικού χλοοτάπητα.
12. Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 45001:2018 με πεδίο εφαρμογής την παραγωγή χλοοτάπητα του οίκου κατασκευής του συνθετικού χλοοτάπητα.
13. Σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή γηπέδων με χλοοτάπητα. Εάν οι προμηθευτές προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές ικανότητες άλλων οντοτήτων, πρέπει να προσκομίσουν δήλωση του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προμηθευτή τις τεχνικές του δυνατότητες. Σε αυτή την περίπτωση προσκομίζονται τα παραπάνω δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας του συνεργαζόμενου (ISO 9001:2015 κατασκευή γηπέδων με χλοοτάπητα).
14. Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή γηπέδων με χλοοτάπητα. Εάν οι προμηθευτές προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές ικανότητες άλλων οντοτήτων, πρέπει να προσκομίσουν δήλωση του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προμηθευτή τις τεχνικές του δυνατότητες. Σε αυτή την περίπτωση προσκομίζονται τα παραπάνω δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας του συνεργαζόμενου (ISO 14001:2015 κατασκευής γηπέδων με χλοοτάπητα).
15. Σύστημα ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία κατά ISO 45001:2016 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή γηπέδων με χλοοτάπητα. Εάν οι προμηθευτές προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές ικανότητες άλλων οντοτήτων, πρέπει να προσκομίσουν



# 2025DIAB29965

δήλωση του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προμηθευτή τις τεχνικές του δυνατότητες. Σε αυτή την περίπτωση προσκομίζονται τα παραπάνω δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας του συνεργαζόμενου (ISO 45001:2016 κατασκευής γηπέδων με χλοοτάπητα).

16. Σύστημα ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία κατά ISO 50001:2018 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή γηπέδων με χλοοτάπητα. Εάν οι προμηθευτές προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές ικανότητες άλλων οντοτήτων, πρέπει να προσκομίσουν δήλωση του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προμηθευτή τις τεχνικές του δυνατότητες. Σε αυτή την περίπτωση προσκομίζονται τα παραπάνω δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας του συνεργαζόμενου (ISO 50001:2016 κατασκευής γηπέδων με χλοοτάπητα).
17. Σύστημα ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία κατά ISO 26000:2010 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή γηπέδων με χλοοτάπητα. Εάν οι προμηθευτές προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές ικανότητες άλλων οντοτήτων, πρέπει να προσκομίσουν δήλωση του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προμηθευτή τις τεχνικές του δυνατότητες. Σε αυτή την περίπτωση προσκομίζονται τα παραπάνω δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας του συνεργαζόμενου (ISO 26000:2010 κατασκευής γηπέδων με χλοοτάπητα).
18. Σύστημα ασφάλειας και υγιεινής στην εργασία κατά ISO 37001:2016 με πεδίο εφαρμογής την κατασκευή γηπέδων με χλοοτάπητα. Εάν οι προμηθευτές προτίθενται να χρησιμοποιήσουν τις τεχνικές ικανότητες άλλων οντοτήτων, πρέπει να προσκομίσουν δήλωση του συνεργαζόμενου ότι θα θέσει στην διάθεση του προμηθευτή τις τεχνικές του δυνατότητες. Σε αυτή την περίπτωση προσκομίζονται τα παραπάνω δικαιολογητικά τεχνικής ικανότητας του συνεργαζόμενου (ISO 37001:2016 κατασκευής γηπέδων με χλοοτάπητα).
19. Ονομαστικό πιστοποιητικό από διαπιστευμένο φορέα, για τουλάχιστον 1 άτομο εξειδικευμένο στην τοποθέτηση και συντήρηση συνθετικού χλοοτάπητα το οποίο θα έχει εκδοθεί από φορέα πιστοποίησης προσώπων διαπιστευμένος σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17024 (απαιτείται η προσκόμιση του πιστοποιητικού διαπίστευσης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 17024 του φορέα).
20. Αποδεικτικά κατοχής των απαραίτητων μηχανημάτων κατασκευής γηπέδου με συνθετικό χλοοτάπητα ήτοι μηχανήμα πλήρωσης χλοοτάπητα ενδεικτικού τύπου SMG SANDMATIC ή ισοδύναμα.
21. Ο Οικονομικός φορέας θα πρέπει να έχει τοποθετήσει και πιστοποιήσει τουλάχιστον ένα γήπεδο (FIELD CERTIFICATE) στην ελληνική επικράτεια, ανεξαρτήτως κατασκευαστή. Δύο (2) κατ' ελάχιστον ανάλογες κατά την τελευταία πενταετία (5ετία) συμβάσεις

# 2025DIAB29965

προμήθειας κυρίως εξοπλισμού (ποδοσφαιρικών ταπήτων) σε γήπεδα ποδοσφαίρου ανεξαρτήτως προϋπολογισμού στην Ελληνική Επικράτεια της ίδιας εταιρείας κατασκευής συνθετικού χλοοτάπητα και του ίδιου μοντέλου.

Για όλα τα παραπάνω ισχύει η πρόβλεψη περί ισοδυνάμων κατ' αρ. 82 Ν. 4412/2016.

Τα Πρότυπα και Πιστοποιήσεις περί διασφάλισης ποιότητας και περιβαλλοντικής διαχείρισης αφορούν περιβαλλοντική διαχείριση και ποιότητα, ως και τα ισοδύναμα αυτών κατ' αρ. 82 Ν. 4412/2016, διευκρινίζεται ότι θεωρούνται κριτήρια ποιοτικής επιλογής περί την τεχνική-επαγγελματική επάρκεια.

## ΔΙΑΡΚΕΙΑ

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε 90 ημέρες από την πρωτοκόλληση του συμφωνητικού και την ανάρτησή του στο ΚΗΜΔΗΣ.

Ο Συντάξας



Ανδ. Σπηλιόπουλος

Ο αν. Προϊστάμενος Διεύθυνσης  
Κατασκευών και Συντηρήσεων



Ανδ. Σπηλιόπουλος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Θεσσαλονίκη 3-4-2024

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ  
ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ  
ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΤΡΙΑΝΔΡΙΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ”

Διεύθυνση : Αγγελάκη 13  
Ταχ. Κωδ. : 546 21  
Πληροφορίες : Α. Σπηλιόπουλος  
Τηλέφωνο : 231331 8411  
e-mail : a.spiliopoulos@thessaloniki.gr

Αριθ. Μελέτης ΔΚΣ 2/3-4-2024  
Προϋπολογισμός: 199.317,60€ (με Φ.Π.Α. 24%)

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### Άρθρο 1ο: Συνθετικός χλοοτάπητας ποδοσφαίρου

Η τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο του συνθετικού χλοοτάπητα περιλαμβάνει τα εξής:

- Αποξήλωση παλαιού συνθετικού χλοοτάπητα, φόρτωση και αποκομιδή του
- Τοπικές μικρής έκτασης αποκαταστάσεις υπόβασης με αδρανή υλικά και προσαρμογή στις υπάρχουσες κλίσεις. Καθαρισμός καναλιών απορροής ομβρίων.
- Εγκατάσταση του νέου συνθετικού χλοοτάπητα με πλήρη και μακρόχρονη συνοχή των ενώσεων (η ένωση των ρολών και η συγκόλληση τους στην κάτω πλευρά θα γίνει με χρήση ειδικών ταινιών και κόλλας, ανθεκτικών σε υγρασία υψηλής και χαμηλής θερμοκρασίες και γήρανση. Τα ρολά θα πρέπει κατά την τοποθέτησή τους να απλωθούν και να τεντωθούν με ειδικά εργαλεία – μηχανήματα, ώστε να μην υπάρχουν ανωμαλίες ή “κυματισμός” στον αγωνιστικό χώρο, ιδιαίτερα στις μεταξύ τους ενώσεις. Αμμοδιανομή και διανομή ελαστικών μικροσφαιριδίων SBR σε κατά βάρος αναλογία σύμφωνη με τις καταναλώσεις που υπάρχουν στο πιστοποιητικό εργαστηριακής εξέτασης (Laboratory test report) του τάπητα. Για την επίτευξη της ισοκατανομής είναι απολύτως απαραίτητη η χρήση ειδικού μηχανήματος διάστρωσης τύπου SMG, το οποίο παράλληλα να βουρτσίζει την επιφάνεια του συνθετικού χλοοτάπητα δίνοντας του, την τελική του μορφή.
- Διανομή των ανωτέρω υλικών η οποία θα γίνει σε επάλληλες στρώσεις και χτένισμα των ινών.



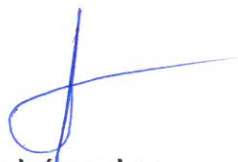
# 2025DIAB29965

-Γραμμογράφηση που θα αποτελείται από λωρίδες λευκού, συνδεδεμένη με τον ίδιο τρόπο των τεμαχίων του βασικού χλοοτάπητα πλάτους σύμφωνα με τα όσα καθορίζονται από τον ισχύοντα κανονισμό της FIFA.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο συνθετικού χλοοτάπητα (τ.μ.)

**ΕΥΡΩ ΕΙΚΟΣΙ ΔΥΟ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ (22,80) €**

Ο Συντάξας



Ανđ. Σπηλιόπουλος

Ο αν. Προϊστάμενος Διεύθυνσης  
Κατασκευών και Συντηρήσεων



Ανđ. Σπηλιόπουλος



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Θεσσαλονίκη 3-4-2024

ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ  
ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

“ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ  
ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΤΡΙΑΝΔΡΙΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Διεύθυνση : Αγγελάκη 13  
Ταχ. Κωδ. : 546 21  
Πληροφορίες : Α. Σπηλιόπουλος  
e-mail : a.spiliopoulos@thessaloniki.gr

Αριθ. Μελέτης ΔΚΣ 2/3-4-2024  
Προϋπολογισμός: 199.317,60€ (με Φ.Π.Α. 24%)

## ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

| A/A  | Είδος                              | CPV        | Μονάδα μέτρησης | Ποσότητα | Τιμή μονάδος (€) | Μερικό σύνολο (€) |
|--|------------------------------------|------------|-----------------|----------|------------------|-------------------|
| <b>ΤΜΗΜΑ 1 : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b> |                                    |            |                 |          |                  |                   |
| 1  | Συνθετικός χλοοτάπητας ποδοσφαίρου | 39293400-6 | τ.μ.            | 7050,00  | 22,80            | 160.740,00        |
|  |                                    |            |                 |          | ΦΠΑ 24%          | 38.577,60         |
| <b>ΣΥΝΟΛΟ ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1</b>   |                                    |            |                 |          |                  | <b>199.317,60</b> |

Ο Συντάξας

Ανδ. Σπηλιόπουλος



Ο αν. Προϊστάμενος Διεύθυνσης  
Κατασκευών και Συντηρήσεων

Ανδ. Σπηλιόπουλος

2025DIAB29965





ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ &amp; ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΕΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ  
ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

Διεύθυνση : Αγγελάκη 13  
Ταχ. Κωδ. : 546 21  
Πληροφορίες : Α. Σπηλιόπουλος  
Τηλέφωνο : 231331 8411  
e-mail : a.spiliopoulos@thessaloniki.gr

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ  
ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΤΡΙΑΝΔΡΙΑΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ  
ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Αριθ. Μελέτης ΔΚΣ 2/3-4-2024  
Προϋπολογισμός: 199.317,60€ (με Φ.Π.Α.  
24%)

**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

| A/A  | Είδος                              | CPV        | Μονάδα μέτρησης | Ποσότητα | Τιμή μονάδος (€)     | Μερικό σύνολο (€) |
|--|------------------------------------|------------|-----------------|----------|----------------------|-------------------|
| <b>ΤΜΗΜΑ 1 : ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΚΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ</b> |                                    |            |                 |          |                      |                   |
| 1  | Συνθετικός χλοοτάπητας ποδοσφαίρου | 39293400-6 | τ.μ.            | 7050,00  |                      |                   |
|  |                                    |            |                 |          | <b>ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b> |                   |
|  |                                    |            |                 |          | <b>ΦΠΑ 24%</b>       |                   |
|  |                                    |            |                 |          | <b>ΔΑΠΑΝΗ</b>        |                   |

Θεσσαλονίκη ....-....-2024  
Ο Προσφέρων

(υπογραφή-σφραγίδα)

2025DIAB29965