



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤ ΕΛΛΑΔΑΣ
Π.Ε. ΑΙΤΩΛ/ΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΞΗΡΟΜΕΡΟΥ

ΕΡΓΟ: ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ
ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΓΗΠΕΔΟΥ
ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΥ Τ.Κ. ΚΑΝΔΗΛΑΣ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 124.606,53€

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

1. ΓΕΝΙΚΑ

Στο υπάρχων δημοτικό γήπεδο ποδοσφαίρου στη Τ.Κ. Κανδηλας Δήμου Ξηρομερου προβλεπεται να τοποθετηθει συνθετικος χλοοταπητας.

Η παρουμεσα μελετη περιλαμβανει τον αγωνιστικο χωρο του γηπεδου με τις περιμετρικες λωριδες.

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΓΗΠΕΔΟΥ

Το γηπεδο εχει διαστασεις αγωνιστικου χωρου συμφωνες με τις ισχυουσες προδιαγραφες.

Μεγιστες διαστασεις αγωνιστικου χωρου :56.0Χ90.0 μ. με περιμετρικες λωριδες 2,60μ.

Στις δυο μικροτερες πλευρες τοποθετουνται τα δυο τερματα, με την απαιτητη γραμμογραφηση, οπως φαινεται στα σχεδια της μελετης.

Ο αγωνιστικος χωρος εχει διπλη κλιση ετσι ωστε να καταληγουν τα ομβρια στα δυο καναλια απορροης που κατασκευαζονται κατὰ μηκος των πλευρων πλατους, σε επαφη με την περιφραξη και εξω απ αυτη στον περιμετρικο χωρο.

Η σταθμη του χωρου αυτου βρισκεται 15εκ. χαμηλοτερα της σταθμης του αγωνιστικου χωρου, για να γινεται πιο ευκολα η απορροη των ομβριων.

Η Τεχνική Περιγραφή και συνολικά η μελέτη του ανωτέρω έργου, συντάσσεται βάσει των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών του υφιστάμενου χώρου του Δημοτικού γηπέδου Τ.Κ Κανδηλας Δ.Ε Αλυζίας

Αφορά δε την έντεχνη τοποθέτηση **συνθετικού χλοοτάπητα** στο Δημοτικό γηπέδο Τ.Κ.Κανδηλας, επάνω σε ένα καλο γεωλογικά έδαφος. Ο συνθετικός χλοοτάπητας ποδοσφαίρου (Σ.Χ) θα είναι σύγχρονος ενισχυμένος τελευταίας γενιάς, **Ευρωπαϊκής καταγωγής** κατά τα λοιπά σύμφωνα με την αναλυτική περιγραφή και τα τεύχη της παρούσας μελέτης.

Η επιφάνεια του αγωνιστικού χώρου ποδοσφαίρου θα έχει κλίση 0,40% με «καμπταρί» κατά μήκος του μεσαίου μεγάλου άξονα του ένθεν και ένθεν, έτσι ώστε σε περίπτωση ιδιαίτερα μεγάλης βροχόπτωσης να καταλήγουν τα όποια όμβρια που δεν θα αποστραγγίσουν κάθετα στα άκρα του Αγωνιστικού Χώρου (Α.Χ) στο περιμετρικό αποστραγγιστικό σύστημα (τάφρος αποστραγγιστική με ημιδιάτρητο σωλήνα) .

Ουσιαστικά τοποθετούνται κατάλληλες σωλήνες 250 mm από πολυαιθυλένιο (PE), δομημένου τοιχώματος, με λεία εσωτερική επιφάνεια, απορροής των υδάτων, οι οποίες συνδέονται με κατάλληλα με το υφιστάμενο (περιμετρικά) δίκτυο απορροής των ομβρίων.

Ουσιαστικά προβλέπεται η κατασκευή στραγγιστηρίου κάθετης απορροής των ομβρίων υδάτων, το οποίο σήμερα δεν υπάρχει με αποτέλεσμα να δημιουργούνται σοβαρά πλημμυρικά φαινόμενα στον υφιστάμενο αγωνιστικό χώρο δεδομένης της βραδύτητας του ρυθμού υδατικής διήθησης της βάσης έδρασης .

Με την παρούσα μελέτη προβλέπονται:

α. Κατάλληλες στρώσεις στράγγισης-σταθεροποίησης του εδάφους θεμελίωσης του Β.Χ από κατάλληλα υλικά.

Οι διαστάσεις του αγωνιστικού χώρου του γηπέδου (μετά των απαιτούμενων προεκτάσεων του περιμετρικά) που θα επιστρωθεί με νέο συνθετικό χλοοτάπητα είναι 56.0Χ90.0, με τα απαιτούμενα περιθώρια ασφαλείας όπως απαιτούνται από την FIFA την Ε.Π.Ο. και την Γενική Γραμματεία Αθλητισμού.

Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα πρέπει να εκπληρώνει τις νεότερες απαιτήσεις της FIFA, όπως αυτές αποτυπώνονται στο τεύχος "FIFA Quality Programme for Football Turf" έκδοση 2015 (ο εργαστηριακός έλεγχος του προς τοποθέτηση χλοοτάπητα να έχει πραγματοποιηθεί με τις απαιτήσεις της ισχύουσας έκδοσης και όχι αυτής του 2012),

για την κατηγορία κατάταξης FIFA Quality Pro και τα εν ισχύ ευρωπαϊκά πρότυπα αναφορικά της διασφάλισης ποιότητας, της περιβαλλοντικής διαχείρισης της περιβαλλοντικής συμβατότητας και της ασφάλειας κατά την χρήση.

Όσον αφορά, τέλος, στην απόκτηση του πιστοποιητικού FIFA Quality Pro, λεπτομέρειες σχετικά με τις απαιτήσεις, τους ελέγχους και τα πιστοποιημένα εργαστήρια ισχύουν όπως παρέχονται στην ιστοσελίδα της FIFA : <http://quality.fifa.com/en/Football-Turf/Become-a-licensee/How-to-certify-a-field/>.

Η συνολική χαρακτηριστική τομή των προτεινόμενων εργασιών του Α.Χ για το ανωτέρω γήπεδο αναλυτικά είναι:

- Τελική διάστρωση με στρώση από άμμο λατομείου 0,03μ.
- Τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα με κατάλληλη υδροπερατή βάση και γραμμοθέτηση του γηπέδου.

2. ΕΛΑΣΤΙΚΗ ΥΠΟΒΑΣΗ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

Εφόσον απαιτείται όπως περιγράφεται στην Τ.Π. και στο σχετικό άρθρο της μελέτης.

3. ΤΕΧΝΗΤΟΣ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ

Ο ποδοσφαιρικός τάπητας θα είναι ελαχίστου συνολικού πάχους (στοιβάδα απορρόφησης κρούσης πλέον τάπητας) εξήντα (60) χλστ., τύπου επτά (7) συμφώνως του πίνακα Α.7, –επιλέγεται η περίπτωση εφαρμογής με αντικραδασμικού υποστρώματος-, του προτύπου EN 15330-1:2013-12, θα είναι προϊόν κατά προτίμηση Ευρωπαϊκής καταγωγής, τελευταίας τεχνολογίας, εγνωσμένης αξίας και ποιότητας παραγωγής, ασφαλής για την χρήση για την οποία προορίζεται, ιδιαίτερα μεγάλης αντοχής στην χρήση, θα ικανοποιεί τις εργαστηριακές απαιτήσεις του σχεδίου ποιότητας της FIFA εκδόσεως Οκτωβρίου 2015 για τις κατηγορίες κατάταξης Quality και Quality Pro και θα οφείλει να ικανοποιήσει αποδεδειγμένα τις απαιτήσεις των ορίων εργαστηριακών δοκιμασιών πεδίου του προγράμματος ποιότητας της FIFA εκδόσεως Οκτωβρίου 2015 για την κατάταξη στην κατηγορία FIFA Quality Pro. Ειδικά όσον αφορά την αντοχή στην προσομοιωμένη χρήση συμφώνως της μεθοδολογίας ελέγχου του προτύπου EN 15306:2007, θα πρέπει αποδεδειγμένα μέχρι τουλάχιστον τους εξήντα χιλιάδες (60.000) κύκλους φθοράς να μην παρατηρείται αποπλάτυνση, διαχωρισμός είτε αποχρωματισμός της ίνας. Το πάχος δε της ίνας και το ύψος του πέλους δεν θα πρέπει να παρουσιάζουν απομείωση πέραν του 2%-3% ακόμη και μετά από 140.000-150.000

κύκλους φθοράς.

Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα είναι κατασκευασμένος από ίνες πολυαιθυλενίου (100%) τελευταίας γενιάς, αποχρώσεων του πράσινου, με προστασία κατά των υπεριωδών ακτινών και της ζέστης. Η κατασκευή του πέλους θα είναι θυσανωτή είτε υφαντή, από συνδυασμό μονόκλωνων ινών ειδικά σχεδιασμένης μορφοποίησης (αποκλείονται προϊόντα καλανταρίσματος και επανακοπής), τελευταίας τεχνολογίας. Οι ίνες, ύψους πέλους 60 χλστ.(± 5%) τουλάχιστον, θα αγκυρώνονται εντός της πρωτεύουσας, πλήρως υδροπερατής βάσης από πολλαπλή διαστρωμάτωση υφασμένου ή μη υφασμένου πολυπροπυλενίου / πολυαμιδίου ή/και γεωύφασμάτων και θα είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την επιφάνεια, δια επιπάσεως από Latex είτε πολυουρεθάνης, ή με άλλη αντίστοιχων χαρακτηριστικών τεχνική.

Η εφαρμογή του ποδοσφαιρικού τάπητα θα γίνει από αποδεδειγμένα έμπειρους επαγγελματίες με τον κατάλληλο μηχανολογικό εξοπλισμό επί υδατοπερατού αντικραδασμικού υποστρώματος με ταινία συγκόλλησης και χρήση ειδικής πολυουρεθανικής κόλλας δύο συστατικών. Το σύστημα ολοκληρώνεται με την προσθήκη ειδικά διαβαθμισμένου πυριτικού αδρανούς και επιπλέον με ειδικά διαβαθμισμένους κόκκους φυσικού σφαιροειδούς φελλού υψηλής ποιότητας, αποκλειστικά.

Ειδικότερα:

Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να συμφωνεί επί απορρίψεως με τα κάτωθι ελάχιστα χαρακτηριστικά :

5.1 ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

στήλη	(α)	(β)	(γ)
γραμμή	Ιδιότητα	Απαίτηση	Αποδεικτικό μέσο
1.	<u>B.2.1. ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ</u>		
2.	<u>1.Ασφάλεια</u>		
3.	1.1. Συμπεριφορά στην καύση.	Πιστοποιητικό ασφαλούς συμπεριφοράς στην καύση συμφώνως EN 13501-1(2007+A1:2009): Κατηγορίας: Bfl,s1.	Πιστοποιητικό αποτελεσμάτων δοκιμασιών εργαστηριακού ελέγχου από πιστοποιημένο κατά ISO/IEC 17025, εξειδικευμένο εργαστήριο.
4.	<u>2. Αντοχή στη χρήση</u>		

5.	2.1 Απουσία αποπλάτυσης, διαχωρισμού και αποχρωματισμού της ίνας στους 60.000 κύκλους.	60.000 κύκλοι προσομοιωμένης φθοράς (Lisport) EN 15306:2007	Ως άνωθεν
6.	2.2. Απομείωση ύψους πέλους, πάχους ίνας $\leq 3\%$	150.000 κύκλοι προσομοιωμένης φθοράς (Lisport) EN 15306:2007	Ως άνωθεν
7.	<u>3. Συμμόρφωση με πρότυπα.</u>		
8.	3.1. EN 15330-1.	Συμμόρφωση.	Ως άνωθεν
9.	3.2 FIFA Quality	Συμμόρφωση.	Ως άνωθεν και εγκεκριμένο από την FIFA
10.	3.3 FIFA Quality Pro	Συμμόρφωση.	Ως άνωθεν.
Παρατηρήσεις :			
1. Θα ικανοποιούνται υποχρεωτικά και επί απορρίψεως όλες οι απαιτήσεις αναφορικά της αλληλεπίδρασης μπάλας - επιφανείας και παίκτη - επιφανείας μετά τους 20.000 κύκλους φθοράς εντός των ορίων των απαιτήσεων της κατηγορίας FIFA Quality Pro.			
11.	<u>B.2.2. ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΟΣΟΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ</u>		
12.	<u>1.Συνθετικός χλοοτάπητας.</u>		
13.	1.1. Τύπος	Τελευταίας γενιάς (3ης) ποδοσφαιρικός τάπητας μονόκλωνων νημάτων RAL του πράσινου DSC ISO 11357-3 (1999)	Ως άνωθεν
14.	1.2. Αξία νήματος Βάρος (γρ. /10.000 μ.μ.)	96000 Dtex $\pm 10\%$ FIFA id test.	Ως άνωθεν
15.	1.3. Πάχος νήματος (διατομή)	300 $\mu\text{m} \pm 10\%$	Ως άνωθεν

στήλη	(α)	(β)	(γ)
γραμμή	Ιδιότητα	Απαιτήση	Αποδεικτικό μέσο
16.	1.4. Αριθμός Συρραφών.	18.300/M ² ±10% ISO 1763 (1986)	Ως άνωθεν
17.	1.5. Αριθμός νημάτων	110000/M ² ±10%	Ως άνωθεν
18.	1.6. Βάρος πέλους	1500gr/M ² ±10%	Ως άνωθεν
19.	1.7. Συνολικό βάρος	2320 gr/M ² ±10%	Ως άνωθεν
20.	1.8. Κατά μήκος απόσταση δέσμης	15mm ±5%	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή
21.	1.9. Κατά πλάτος απόσταση δέσμης	10mm ±5%	Τεχνικό φυλλάδιο κατασκευαστή
22.	2. Υλικό Επίδοσης.		
23.	2.1. Είδος	Ανακυκλωμένο SBR. (lab id)	Ως άνωθεν
24.	2.2. Κοκκομετρία	1-2,5 χλστ. EN 933-Μέρος 1	Ως άνωθεν
25.	2.3. Περιεκτικότητα σε ανόργανα	<35% ±10% (θερμοβαρυμετρική ανάλυση) TGA	Ως άνωθεν
26.	2.4. Φαινόμενη πυκνότητα/βάρος γρ/M ³	<0,5. ±10% EN 1097-3	Ως άνωθεν
27.	2.5. Τοξικολογική ανάλυση ΕΟΧ, COD, Βαρέα μέταλλα.	Συμμόρφωση με όρια κατά NF P90-112.	Ως άνωθεν
28.	3. Υλικό σταθεροποίησης		
29.	3.1. Τύπος	Πυριτική Άμμος	Ως άνωθεν
30.	3.2. Σχήμα	>80% στρογγυλεμένη EN 14955	Ως άνωθεν
31.	3.3. Κοκκομετρία	0,3-0,8 EN 933 Μέρος 1	Ως άνωθεν
32.	3.4. Θρυπτικότητα	≤20% P 18-576	Ως άνωθεν
33.	3.5. Διαπερατότητα	≥36 εκ./ώρα EN 12616	Ως άνωθεν
34.	4. Κόλλα – Ταινία συγκόλλησης Η Πολυουρεθανική κόλλα 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 ελάχιστες απαιτήσεις συμφώνως της μεθοδολογίας ελέγχου του πίνακα που ακολουθεί :		
35.	5.1 Αντοχή ενώσεων : Συγκολλημένες ραφές		
36.	5.1.1 ΑΝΤΟΧΗ ΕΝΩΣΕΩΝ - ΑΝΕΥ ΓΗΡΑΝΣΕΩΣ	EN 12228 Method 2 170 N/100 χλστ. ±10%	Ως άνωθεν
37.	5.1.2 ΑΝΤΟΧΗ ΕΝΩΣΕΩΝ - ΜΕΤΑ ΕΜΒΥΘΙΣΕΩΣ ΣΕ ΘΕΡΜΟ ΥΔΩΡ	EN 13744 & EN 12228 Method 2 170 N/100 χλστ. ±10%	Ως άνωθεν
38.	<u>B.2.3. ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ (ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ)</u>		
39.	<u>1. Συμμόρφωση με πρότυπα.</u>		

στήλη	(α)	(β)	(γ)
γραμμή	Ιδιότητα	Απαίτηση	Αποδεικτικό μέσο
40.	1.2. EN 14001:2004.	Συμμόρφωση.	Ως άνωθεν
41.	1.3.FIFA PREFERRED PRODUCER	Συμμόρφωση.	Το πιστοποιητικό εκδίδεται από την FIFA και βρίσκεται αναρτημένο στον ιστότοπό της στην διεύθυνση: http://quality.fifa.com/en/Football-Turf-Football-Turf-Licensees/#/index
42.	<u>B.2.4. ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ-ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΣ</u>		
43.	<u>1.Συμμόρφωση με πρότυπα:</u>		
44.	1.1 EN 9001:2008.	Συμμόρφωση.	Ως άνωθεν
45.	1.2. EN 14001:2004.	Συμμόρφωση.	Ως άνωθεν
46.	2.4.1.3 ΕΛΟΤ 1801:2008	Συμμόρφωση.	Ως άνωθεν
* Τα πιστοποιητικά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από φορείς πιστοποίησης, διαπιστευμένους από το Εθνικό Σύστημα Διαπίστευσης Α.Ε. (Ε.Σ.Υ.Δ.) ή από φορέα διαπίστευσης μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για τη Διαπίστευση (European Cooperation for Accreditation – EA) και μάλιστα, μέλος της αντίστοιχης Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης (M.L.A.) αυτής.			

5.2.ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ, ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ, ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ

Ο προσωρινός μειοδότης οφείλει να καταθέσει επι ποινής απορρίψεως:

-Έγγραφο εγγύηση τουλάχιστον τριών ετών για τα υλικά, την εργασία και την διατήρηση των λειτουργικών χαρακτηριστικών από τον παραγωγό, τον διαγωνιζόμενο και/ ή και τον πιστοποιημένο εφαρμοστή.

-Πίνακα συμμόρφωσης συμφώνως του Παραρτήματος Α. , ακολουθούμενο από πρωτότυπα και επισήμως μεταφρασμένα στην Ελληνική, πιστοποιητικά και αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμασιών ελέγχου από ανεξάρτητα και πιστοποιημένα κατά ISO /IEC 17025 διεθνή εργαστήρια διεξαγωγής παρόμοιων ελέγχων από τα οποία να προκύπτει προσηκόντως η τήρηση κάθε μίας και όλων των προαναφερόμενων ελαχίστων απαιτήσεων.

-Υπεύθυνη δήλωση, περί της ακρίβειας και εγκυρότητας των στοιχείων που κατατίθενται.

-Δείγματα του προσφερόμενου ποδοσφαιρικού τάπητα (και των υλικών πλήρωσης), επισφραγισμένα από ανεξάρτητο εργαστήριο πιστοποιημένο κατά ISO/IEC 17025 και διαπιστευμένο από την FIFA με σαφή αναφορά στην ονομασία, κωδικό προϊόντος κ.τ.λπ..

-Βεβαίωση του παραγωγικού οίκου αναφορικά της προμήθειας του προσφερόμενου συστήματος με σαφή αναφορά στον τίτλο της Διακήρυξης και τον διαγωνιζόμενο αρμοδίως θεωρημένη.

5.3.ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ

Η διάστρωση γίνεται αφού προετοιμαστεί κατάλληλα εκ διαβαθμισμένων και συμπυκνωμένων αδρανών επιφάνεια ώστε να απομακρυνθούν οι ακαθαρσίες και τα ξένα σώματα. Είναι απαραίτητο να σημειωθεί ότι η βάση θα πρέπει να είναι απολύτως σταθερή, ομαλή και επίπεδη και να εξασφαλίζεται η βέλτιστη κάθετη δυνατή αποστράγγιση και απορροή συμφώνως των προδιαγραφών του τεχνικού πλαισίου αναφοράς (EN 15330-1, FIFA).

Πριν την τοποθέτηση του ποδοσφαιρικού τάπητα γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή κοπή όλων των προκατασκευασμένων στοιχείων του συστήματος σε κομμάτια συγκεκριμένων διαστάσεων, συμφώνως προεγκεκριμένου από την υπηρεσία σχεδίου κοπής/διάταξης με προαριθμημένα και διαστασιολογημένα τεμάχια συμφώνως των οδηγιών του παραγωγού και των σχεδίων της μελέτης.

Το γήπεδο θα πρέπει αποδεδειγμένα να ικανοποιεί το σύνολο των απαιτήσεων για την κατηγορία κατάταξης FIFA Quality και θα ελεγχθεί από ανεξάρτητο εργαστήριο διενέργειας των σχετικών εργαστηριακών δοκιμασιών πεδίου μετά από σχετικό αίτημα είτε της Ε.Π.Ο. είτε του κυρίου του είτε του τελικού χρήστη.

6. ΠΛΗΡΩΣΗ ΠΕΛΟΥΣ ΜΕ ΑΔΡΑΝΗ

Αφού τοποθετηθούν και κολληθούν διαδοχικά όλα τα στρώματα δια κατάλληλων μεθόδων και μετά από έλεγχο των ενώσεων, ο συνθετικός χλοοτάπητας γεμίζεται διαδοχικά μέχρι 35-40 χιλ. κάτω από το συνολικό ύψος του πέλους, με ειδικά διαβαθμισμένη χαλαζιακή άμμο, με την χρήση ειδικού μηχανολογικού εξοπλισμού, ελέγχεται και ακολούθως γεμίζεται μέχρι 15-20 χιλ. κάτω από το συνολικό ύψος του πέλους με κόκκους ειδικού φελλού κατάλληλα επεξεργασμένους κατά τα λοιπά συμφώνως των απαιτήσεων των τευχών της μελέτης.

7. ΓΡΑΜΜΟΓΡΑΦΗΣΗ

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

9. ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Το συνολικό κόστος ανέρχεται σε 124.606,53€ συμπεριλαμβανομένων του εργολαβικού οφέλους, των απροβλέπτων, της αναθεώρησης και του ΦΠΑ 24% .

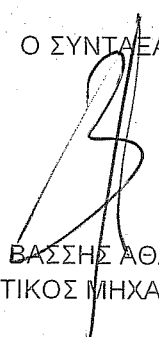
10. ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Με ανοιχτή Δημοπρασία.


ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:

Η τακτική συντήρηση του έργου (από το φορέα λειτουργίας του) κρίνεται εντελώς απαραίτητη, διαφορετικά ο συνθετικός χλοοτάπητας θα καταστραφεί σε χρόνο πολύ συντομότερο από το χρόνο ζωής του. Απαιτείται η προμήθεια ειδικού μηχανήματος συντήρησης από τον αρμόδιο φορέα συντήρησης του Δημοτικού γηπέδου.

Ο ΣΥΝΤΑΞΕΑΣ


ΒΑΣΣΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ


ΕΥΦΡΟΣΥΝΗ ΣΤΑΜΑΤΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.