



ΔΗΜΟΣ ΚΩ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΩ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Ταχ. Δ/ση: : Σκεύου Ζερβού 40, Κως
Ταχ. Κώδικας : 85300
Πληροφορίες : **Φ. Χατζηστέργος**
Τηλ. : 2242361540
Τηλ/τυπία : 2242026362
Ηλεκτρον. δ/ση : f.xatzistergos@kos.gr

Προμήθεια: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Αρ. Προμήθειας : 09/2021

Κ.Α.: 15.7135.0017

Προϋπολογισμός: 94.395,60 €

Χρηματοδότηση: ΙΔΙΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΚΩΔΙΚΟΙ CPV: 39293400-6 Τεχνητός χορτοτάπητας
34928200-0 Περιφράξεις
31518100-1 Προβολείς
44313000-7 Μεταλλικά πλέγματα
37415000-0 Αθλητικός εξοπλισμός

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

- 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**
- 2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**
- 3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**
- 4. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**
- 5. ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Εντός των οικιστικών ορίων της Καρδάμαινας και πιο συγκεκριμένα εντός του Ο.Τ. 1340, προβλέπεται να ανακατασκευαστεί το υφιστάμενο ποδοσφαιρικό γήπεδο 5 x 5, για την κάλυψη των αναγκών άθλησης και αναψυχής των κατοίκων του Δημοτικής Κοινότητας και της ευρύτερης περιοχής γενικότερα. Οι διαστάσεις του χώρου θα είναι 40,00m x 22,00m με διαστάσεις αγωνιστικού χώρου 38,00m x 20,00m. Η συνολικά καλυπτόμενη έκταση είναι 880 M² ή 0,88 στρέμματα.

Στο παρόν τεύχος παρέχονται οι τεχνικές προδιαγραφές για την ανακατασκευή γηπέδου ποδοσφαίρου 5x5 με συνθετικό χλοοτάπητα στην Δ.Κ. Καρδάμαινας.

Η παρούσα μελέτη αφορά στην προμήθεια και τοποθέτηση Συνθετικού Χλοοτάπητα, Εξωτερικής Περίφραξης και λοιπές προμήθειες (προβολείς), στα πλαίσια ανακατασκευής, επισκευής, συντήρησης των αθλητικών εγκαταστάσεων του Δήμου, για την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τομέα του ερασιτεχνικού και μαζικού αθλητισμού.

Οι παρεμβάσεις οι οποίες θα γίνουν θα είναι:

- Προμήθεια και τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα 880m²
- Εξωτερική περίφραξη συνολικού Μήκους: 126m
- Εστία ποδοσφαίρου αλουμινίου
- Πάγκοι αναπληρωματικών: 2 τεμάχια
- Προβολείς ηλεκτροφωτισμού: 16 τεμάχια

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια ειδών περιγράφονται αναλυτικά στο τεύχος ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ της παρούσας μελέτης. Τα τεχνικά στοιχεία κάθε προσφοράς, θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών, όπως αυτά έχουν τεθεί στην παρούσα.



2. ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Η πράξη αυτή αποσκοπεί στην αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών στον τομέα του μαζικού αθλητισμού του Δήμου μας, μέσω της βελτίωσης των υποδομών των αθλητικών εγκαταστάσεων.

Στα πλαίσια αυτά αντικαθίσταται ο φθαρμένος τεχνητός χλοοτάπητας με συνθετικό χλοοτάπητα νέας γενιάς.

Η αθλητική εγκατάσταση βελτιώνεται επί πλέον με την αντικατάσταση της εξωτερικής της περίφραξης σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Γ.Γ.Α., απομακρύνοντας πιθανούς κινδύνους που προέρχονται από την φθορά των υφιστάμενων πάνελ περίφραξης. Βελτιώνεται επίσης η αισθητική εμφάνιση των αθλητικών συγκροτημάτων και με την αντικατάσταση των θυρών της περίφραξης, αναβαθμίζεται η λειτουργικότητα και η προσβασιμότητα των χώρων.

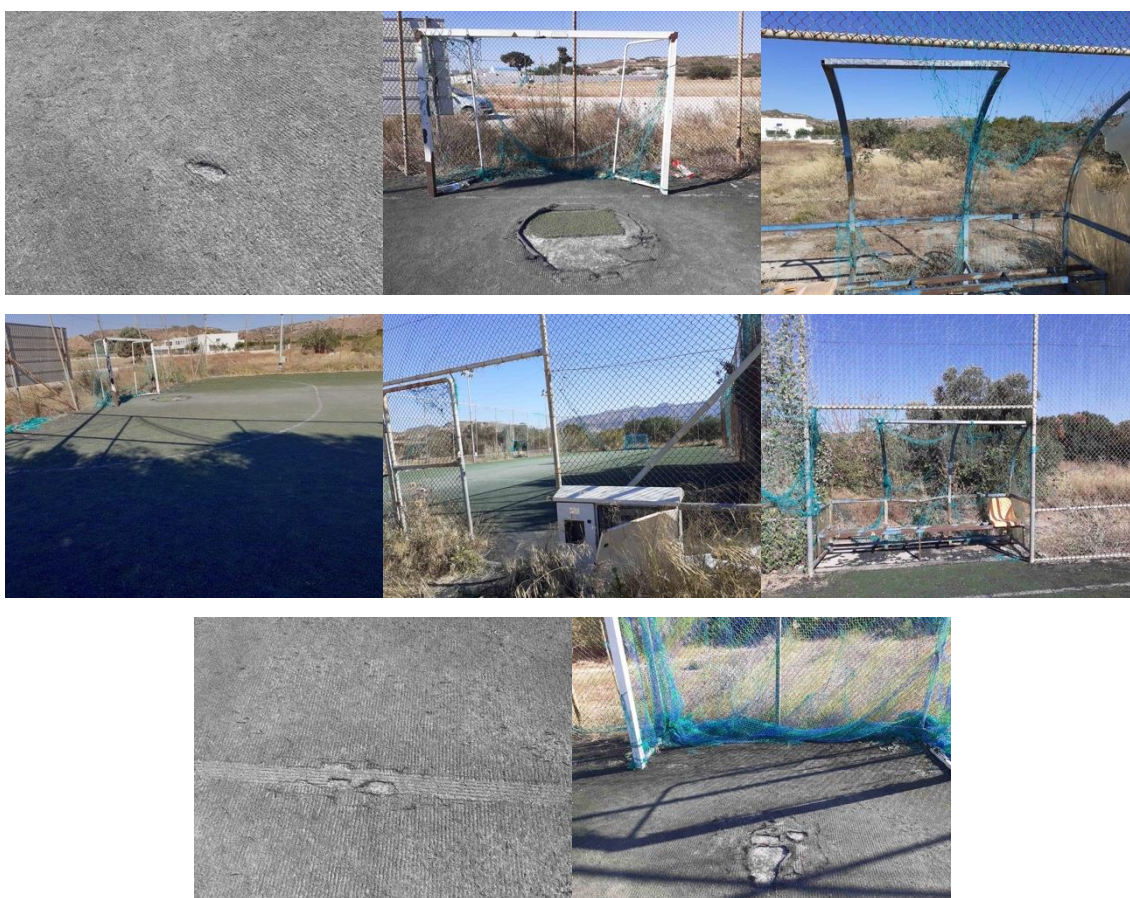
Επίσης βελτιώνεται ο προβληματικός ηλεκτροφωτισμός του γηπέδου με την αντικατάσταση όλων των προβολέων.

Τέλος αντικαθίσταται ο φθαρμένος και επικίνδυνος λειτουργικά αθλητικός εξοπλισμός, με νέο

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ο υφιστάμενος συνθετικός χλοοτάπητας είναι άχρηστος. Τα νήματα πολυαιθυλενίου που προσομοιάζουν με φυσικό γρασίδι (πέλος) και τα οποία συγκρατούνται στη ειδική βάση έχουν φθαρεί πλήρως, οι λευκές γραμμογραφήσεις έχουν καταστραφεί σε διάφορα σημεία όπως και οι κολλήσεις. Οι πιο κάτω εικόνες, δείχνουν την υφιστάμενη κατάσταση.

Το ίδιο ισχύει και για τις διαγραμμίσεις.



Η εξωτερική περίφραξη αποτελείται από πλαίσιο σιδηροσωλήνα $\Phi 2''$, δεν ακολουθεί τις επίσημες προδιαγραφές, παρουσιάζει φθορές και στο σωληνωτό πλαίσιο (σάπισμα) αλλά και στις συγκολλήσεις των φύλλων. Οι εικόνες που παρατείθενται είναι ενδεικτικές.

Η κατάσταση του συρματοπλέγματος είναι σημαντικό και ζωτικής σημασίας, να είναι καλής κατασκευής και ποιότητας υλικού. Η υφιστάμενη περίφραξη έχει πολλές φθορές στο υλικό και

στην στήριξη της και λόγω της σπουδαιότητας της ύπαρξης της, κρίνεται αναγκαίο να αντικατασταθεί πλήρως.

Τέλος, θα αντικατασταθούν όλοι οι υφιστάμενοι προβολείς ηλεκτροφωτισμού (16 τεμάχια σε 4 ιστούς), με LED. Οι υφιστάμενοι προβολείς παρουσιάζουν φθορές τόσο στα κελύφη όσο και στα ηλεκτρολογικά και ηλεκτρονικά στοιχεία τους, καθώς και όλος ο αναγκαίος αθλητικός εξοπλισμός (εστίες και πάγκοι αναπληρωματικών).

Κως, 19/04/ 2021

Ο Συντάξας

Φώτης Χατζηστέργος

Πολιτικός Μηχανικός

2. ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ - ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η παρούσα μελέτη αφορά στην:

Άρθρο 1^ο: Προμήθεια και τοποθέτηση Συνθετικού χλοοτάπητα

Θα γίνει προμήθεια και τοποθέτηση Συνθετικού Χλοοτάπητα, για επιφάνεια συνολικού Εμβαδού 880,00 m²

Αναλυτικότερα θα γίνουν τα εξής :

1. Αποξήλωση και αποκομιδή του παλαιού χλοοτάπητα.

Τα προϊόντα καθαιρέσεων θα απομακρυνθούν άμεσα, με ευθύνη, μέριμνα και έξοδα του αναδόχου.

2. Πριν την εγκατάσταση του συνθετικού τάπητα θα πρέπει να γίνουν όλες οι απαραίτητες ενέργειες από πλευράς αναδόχου σύμφωνα και με τις υποδείξεις της Τεχνικής Υπηρεσίας, ώστε η τελική επιφάνεια να είναι καθαρή, στεγνή και επίπεδη με κλίση 0,6% εκατέρωθεν του κεντρικού (μεγάλου) άξονα.

3. Τοποθέτηση 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, υψηλές και χαμηλές 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.

4. Αμμοδιανομή (χαλαζιακή άμμος) και διανομή ελαστικών μικροσφαιριδίων SBR σε κατά βάρος αναλογία σύμφωνα με τις καταναλώσεις των υλικών πλήρωσης που υπάρχουν στο πιστοποιητικό εργαστηριακής εξέτασης (Laboratory test report) του τάπητα, από πιστοποιημένο-αναγνωρισμένο από την FIFA εργαστήριο (FIFA accredited laboratory test Institute).

5. Το χτένισμα των ινών.

6. Γραμμογράφηση που θα αποτελείται από λουρίδες λευκού χρώματος ίδιου τύπου με τον βασικό συνθετικό χλοοτάπητα (όχι βαμμένη επάνω στον πράσινο) σύμφωνα με τους κανονισμούς, συνδεδεμένη με τον ίδιο τρόπο των τεμαχίων του βασικού χλοοτάπητα, και πλάτους σύμφωνα με τα όσα καθορίζονται από τον ισχύοντα κανονισμό της FIFA.

1.1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Προμήθεια, τοποθέτηση, γραμμογράφηση και παράδοση έτοιμου προς χρήση, συνθετικού χλοοτάπητα προδιαγραφών FIFA QUALITY PRO μέγιστου ύψους 60mm.

Οι κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές αφορούν την προμήθεια και τοποθέτηση ποδοσφαιρικού πλαστικού τάπητα σύμφωνα με τις προδιαγραφές της F.I.F.A. για τα γήπεδα που αναφέρονται στην Τεχνική έκθεση και αφορούν τον Δήμο Λήμνου.

Το προς προμήθεια είδος θα είναι αρίστης ποιότητας και θα πληροί όλες τις διατάξεις υγιεινής, διάθεσης και εμπορίας του Υπουργείου Ανάπτυξης.

Ο όρος *πλαστικός τάπητας* όπου αναφέρεται παρακάτω περιγράφει νήματα πολυαιθυλενίου που προσομοιάζουν με φυσικό γρασίδι τα οποία συγκρατούνται σε μία ειδική βάση, μη περιλαμβανομένων των υλικών πλήρωσης. Θα αγκυροούνται εντός της πρωτεύουσας, πλήρως υδροπερατής βάσης από πολλαπλή διαστρωμάτωση υφασμένου ή μη υφασμένου πολυπροπυλενίου / πολυαμιδίου ή/και γεωϋφασμάτων και πρέπει να είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την επιφάνεια **με πολυουρεθάνη** και όχι με latex ή άλλη αντίστοιχων χαρακτηριστικών τεχνική.

Τα υλικά πλήρωσης θα είναι χαλαζιακή άμμος και κόκκοι μαύρου ελαστικού (SBR). Θα συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που αναφέρονται στις προδιαγραφές της F.I.F.A. (Assessment of the Artificial Turf System in accordance with FIFA Quality Programme for Football Turf Handbook of Test Methods (October 2015 Edition) Handbook of Requirements (October 2015 Edition)).

Η γραμμογράφηση του πλαστικού τάπητα γίνεται με την τοποθέτηση λωρίδων πάχους 10cm πλαστικού τάπητα ίδιων προδιαγραφών κατά τα λοιπά με τον υπόλοιπο αλλά χρώματος λευκού, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Η ένωση των τεμαχίων γραμμογράφησης και υπόλοιπου πλαστικού τάπητα θα γίνει με χρήση ειδικών ταινιών ή και κόλλας, ανθεκτικών σε υγρασία, υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες και γήρανση, όμοια με τα λοιπά τεμάχια πλαστικού τάπητα.

Η πλήρωση και διάστρωση του πέλους με τη χαλαζιακή άμμο και των κόκκων ελαστικού που πρέπει να ακολουθήσει σε όλη την επιφάνεια του πλαστικού τάπητα πρέπει να γίνει

αποκλειστικά και μόνο με εξειδικευμένο μηχανολογικό εξοπλισμό τύπου SMG ή REDEXIM ή ισοδύναμου.

Μετά την πλήρωση εκτελείται μηχανικός ινιδισμός για τη σταθεροποίηση της γέμισης, ώστε να ανασηκωθεί το πέλος και να δημιουργηθεί η τελική επιφάνεια. Η εφαρμογή θα γίνει σε στεγνό και καθαρό δάπεδο, με καλές καιρικές συνθήκες.

1.2. Απαραίτητη σημείωση προς τους προσφέροντες:

Η απόδειξη της απαίτησης (μεγέθους και χαρακτηριστικών) οποιουδήποτε χαρακτηριστικού μπορεί να γίνεται είτε με το FIFA LAB TEST είτε με οποιοδήποτε άλλο εναρμονισμένο πρότυπο, με την προϋπόθεση να αποτυπώνεται η απαίτηση (μέγεθος) στα αποτελέσματα του ελέγχου του προϊόντος **και όχι μόνο στην δήλωση του κατασκευαστή.** Με τον τρόπο αυτό ελέγχεται η απαίτηση (μέγεθος) (κατά δήλωση του κατασκευαστή) και μετράται, σύμφωνα με τις μεθόδους που καθορίζει το πρότυπο, και το αποτέλεσμα μέτρησης πρέπει να είναι εντός των ορίων που καθορίζονται από το ίδιο το πρότυπο.

Τα κάτωθι αναφερόμενα πιστοποιητικά - αποδεικτικά μέσα (στοιχεία) δύναται να αντικαθίστανται από άλλα αντίστοιχων ισοδυνάμων οργανισμών.

Η εταιρεία να ανήκει στην κατηγορία FIFA PREFERRED PRODUCERS, να αποτελεί πλήρες μέλος (full member) του Ευρωπαϊκού Οργανισμού για συνθετικούς χλοοτάπητες (ESTO – European Synthetic Turf Organization) και να είναι Ευρωπαϊκής προέλευσης.

Ο προσφερόμενος συνθετικός χλοοτάπητας ποδοσφαίρου να είναι σύγχρονος, ενισχυμένος, τελευταίας γενιάς, απόλυτα σύμφωνος με την αναλυτική περιγραφή και τα τεύχη της παρούσας μελέτης.

Εκπληρώνει τις ισχύουσες απαιτήσεις της FIFA, όπως αυτές αποτυπώνονται στο τεύχος "FIFA Quality Programme for Football Turf" έκδοση 2015 για την κατηγορία κατάταξης **FIFA Quality και FIFA Quality Pro**, καθώς και τα εν ισχύ ευρωπαϊκά πρότυπα αναφορικά της διασφάλισης ποιότητας, της περιβαλλοντικής διαχείρισης, της περιβαλλοντικής συμβατότητας και της ασφάλειας κατά την χρήση.

Μετά την ειδική πασσάλωση του αγωνιστικού χώρου (μέτρηση των γραμμών σήμανσης, τοποθέτηση των τερμάτων και των σημαιών του κόρνερ) ακολουθεί το άπλωμα των ρολών του τεχνητού χλοοτάπητα, τα οποία στο εμπόριο υφαίνονται με πλάτος περίπου 4,05 m για να επιτευχθεί η ελάχιστη δυνατή ποσότητα συνδέσεων στον αγωνιστικό χώρο.

Όταν ολοκληρωθεί το άπλωμα, κολλιούνται οι συνδέσεις με τη χρήση ειδικής πλαστικής ταινίας πλάτους 30-40 cm, πάνω στην οποία κολλιούνται, με κόλλες πολυουρεθάνης δύο συστατικών στα άκρα των ρολών. Μετά την ολοκλήρωση της κόλλησης των άκρων και μετά το πλήρες στέγνωμά τους, πραγματοποιείται η χάραξη και η κοπή των γραμμών με ηλεκτρικό μηχάνημα ακριβείας ώστε να γίνει η εισαγωγή στον τεχνητό χλοοτάπητα γραμμών λευκού χρώματος, προκαθορισμένων διαστάσεων, φέρουσες τα ίδια χαρακτηριστικά όπως ο τεχνητός χλοοτάπητας. Για τα σημεία ένωσης, ακολουθείται η ίδια διαδικασία όπως και για τις συνδέσεις των άκρων των ρολών. Τα ρολά στις δύο άκρες του μήκους του γηπέδου φέρουν, από το εργοστάσιο, υφασμένη την λευκή γραμμή.

Τα υλικά πληρώσεως θα είναι χαλαζιακή άμμος και κόκκοι μαύρου ελαστικού (SBR). Θα συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που αναφέρονται στις προδιαγραφές της F.I.F.A. (Assessment of the Artificial Turf System in accordance with FIFA Quality Programme for Football Turf Handbook of Test Methods (October 2015 Edition) Handbook of Requirements (October 2015 Edition)).

Η γραμμογράφηση του πλαστικού τάπητα γίνεται με την τοποθέτηση λωρίδων πάχους 10cm πλαστικού τάπητα ίδιων προδιαγραφών κατά τα λοιπά με τον υπόλοιπο αλλά χρώματος λευκού, σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς. Η ένωση των τεμαχίων γραμμογράφησης και υπόλοιπου πλαστικού τάπητα θα γίνει με χρήση ειδικών ταινιών ή και κόλλας, ανθεκτικών σε υγρασία, υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες και γήρανση, όμοια με τα λοιπά τεμάχια πλαστικού τάπητα.

Η πλήρωση και διάστρωση του πέλους με τη χαλαζιακή άμμο και των κόκκων ελαστικού που πρέπει να ακολουθήσει σε όλη την επιφάνεια του πλαστικού τάπητα πρέπει να γίνει αποκλειστικά και μόνο με εξειδικευμένο μηχανολογικό εξοπλισμό τύπου SMG ή ισοδύναμου.

Μετά την πλήρωση εκτελείται μηχανικός ινιδισμός για τη σταθεροποίηση της γέμισης, ώστε να ανασηκωθεί το πέλος και να δημιουργηθεί η τελική επιφάνεια. Η εφαρμογή θα γίνει σε στεγνό και καθαρό δάπεδο, με καλές καιρικές συνθήκες.

1.3. Είδος ίνας:

Οι ίνες που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή του τεχνητού χλοοτάπητα είναι από πολυαιθυλένιο, δίχρωμες, μονόκλωνες (monofilament), με ελάχιστη γραμμική πυκνότητα νήματος (βάρος νήματος ανά 10000μέτρα) 12000 Dtex. Για να επιτευχθεί αυτό, ο τρόπος πλέξης τους δεν θα είναι ο γραμμικός (straight tufted), όπου οι ίνες τοποθετούνται μία προς μία στο υπόστρωμα σε

μια προκαθορισμένη απόσταση μεταξύ τους, αλλά με την μέθοδο όπως πχ ύφανσης (woven), δεσμών (bundle), matrix κλπ.

Οι ίνες δημιουργούν ύψος πέλους 60 χιλ. και αγκυρούνται εντός της πρωτεύουσας, πλήρως υδατοπερατής βάσης, από διπλή διαστρωμάτωση υφάσματος πολυπροπυλαινίου (PP) με ελάχιστο βάρος 200 γραμ./τ.μ. και είναι ιδιαίτερα ισχυρά συνδεδεμένες με την επιφάνεια **διά επιτάσεως, από πολυουρεθάνη και όχι LATEX** με εφαρμογή κατ' ελάχιστο 750 γραμ./τ.μ.

1.4. Πιστοποιητικά – Αποδεικτικά έγγραφα:

Ο φάκελος της δικαιολογητικών/τεχνικής προσφοράς θα περιέχει υποχρεωτικά και με ποινή αποκλεισμού και τα παρακάτω στοιχεία:

1. Τεχνική έκθεση με την περιγραφή των προσφερόμενων ειδών.
2. EN ISO 9001:2015 του κατασκευαστή συνθετικού χλοοτάπητα
3. EN ISO 14001:2015 του κατασκευαστή συνθετικού χλοοτάπητα
4. Πιστοποιητικό FIFA PREFERRED PRODUCER του κατασκευαστή συνθετικού χλοοτάπητα.
5. Ο κατασκευαστικός οίκος του τάπητα θα πρέπει να είναι μέλος του ESTO «European Synthetic Turf Organisation».
6. Έκθεση Εργαστηριακού Ελέγχου FIFA (FIFA LABORATORY TEST REPORT) του προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα
7. Πιστοποιητικό μη τοξικότητας του προσφερόμενου χλοοτάπητα κατά DIN 18035
8. Εργαστηριακής έκθεσης απόδοσης κατά EN 15330 του προσφερόμενου χλοοτάπητα
9. Εργαστηριακή έκθεσης προσδιορισμού της ηλεκτρικής αντίστασης κατά ISO 10965 (2011), IN 54345 – 6 (1992) και της στατικής ηλεκτρικής τάσης κατά ISO 6356 (2012)
10. Εγγύηση εργοστασίου για έξι (6) έτη κατ' ελάχιστο
11. Τεύχος συντήρησης συνθετικού χλοοτάπητα του κατασκευαστή
12. Εργαστηριακής έκθεσης προσφερόμενης άμμου κατά EN 933-1 και EN14955:2005 ή ισοδύναμο
13. Εργαστηριακής έκθεσης προσφερόμενου τρίμματος ελαστικού σύμφωνα με το πρότυπο NF P90-112 ή DIN 18035-7
14. Εργαστηριακής έκθεσης κόλλας 2 συστατικών
15. Τεχνικό φυλλάδιο ταινίας συγκόλλησης
16. ISO 9001:2015 της εταιρείας τοποθέτησης με αντικείμενο την τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων

17. ISO 14001:2004 της εταιρείας τοποθέτησης με αντικείμενο την τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων
18. OHSAS 18001 της εταιρείας τοποθέτησης με αντικείμενο την τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων
19. ISO 50001:2018 της εταιρείας τοποθέτησης με αντικείμενο την τοποθέτηση αθλητικών δαπέδων
20. 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). Επίσης, το άτομο αυτό, θα πρέπει να είναι εργαζόμενος ή μέτοχος στην εταιρεία του εργολάβου ή του υπεργολάβου.
21. Η εταιρεία που θα αναλάβει την εγκατάσταση θα πρέπει να έχει τοποθετήσει και πιστοποιήσει τουλάχιστον ένα γήπεδο ποδοσφαίρου (FIELD CERTIFICATE) στην Ελληνική Επικράτεια.

1.5. ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΤΟΥ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

Στήλη	(α)	(β)	(γ)
Γραμμή	Ιδιότητα	Απαίτηση	Αποδεικτικό μέσο
1.	<u>ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΙΚΟΥ ΤΑΠΗΤΑ</u>		
2.	<u>1. Ασφάλεια</u>		
3.	<u>1.1. Ασφάλεια - Συνθετικός χλοοτάπητας</u>		
4.	1.1.1. Βαρέα μέταλλα	Πιστοποιητικό συμμόρφωσης συμφώνως του προτύπου DIN 18035 - Part 6	Εργαστηριακός έλεγχος δοκιμής συμφώνως DIN 18035
5.	1.1.2. Προσδιορισμός της ηλεκτρικής αντίστασης και της στατικής ηλεκτρικής τάσης	Συμμόρφωση	Εργαστηριακός έλεγχος δοκιμής συμφώνως ISO 10965 (2011), DIN 54345-6 (1992), ISO 6356 (2012)
6.	<u>2. Αντοχή στη χρήση</u>		
7.	<u>2.1. Αντοχή - Συνθετικός χλοοτάπητας</u>		

8.	2.1.1. Δύναμη απόσπασης Θύσανου τάπητα	Απουσία γήρανσης: 55N (αύξουσα τιμή)/Γήρανση διά ύδατος: 53N (αύξουσα τιμή)	Εργαστηριακός έλεγχος δοκιμής FIFA (Manual 2015)
9.	2.1.2. Απορρόφηση κραδασμών	Απορρόφηση κραδασμών 60% μετά από 6.020 κύκλοι προσομοιωμένης φθοράς <i>Lisport XL</i> . (FIFA Test method15)	Ως άνωθεν
10.	2.1.3. Δευτερογενής υποστήριξη	Δια επιτάσεως πολουρεθάνης (PU) FIFA lab Test	Εργαστηριακός έλεγχος δοκιμής FIFA (Manual 2015)
11.	2.1.4. Απορρόφηση κραδασμών	Απορρόφηση κραδασμών 60% μετά από 20.200 κύκλοι προσομοιωμένης φθοράς κατά EN 14808	Εργαστηριακός έλεγχος δοκιμής κατά EN 15330-1
12.	2.1.4. Κατάταξη της ίνας στην κλίμακα του γκρι	Κατάταξη στην κατηγορία 5 ή 4-5 μετά από δοκιμή επιταχυνόμενης γήρανσης 5.000 ωρών. (FIFA Test method 10).	Εργαστηριακός έλεγχος δοκιμής FIFA (Manual 2015)
13.	2.1.6. Τρόπος πλέξης θυσάνων	Όχι γραμμική (Straight), ενδεικτικού τρόπου: ύφανσης (woven), δεσμών (bundle) ή αντίστοιχου	Εργαστηριακός έλεγχος δοκιμής FIFA (Manual 2015)
14.	<u>3. Συμμόρφωση με πρότυπα.</u>		
15.	3.1. FIFA Quality	FIFA lab Test Συμμόρφωση.	Ως άνωθεν
16.	3.2. FIFA Quality Pro	FIFA lab Test Συμμόρφωση.	Ως άνωθεν
17.	<u>4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ ΣΥΝΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΠΛΗΡΩΣΗΣ</u>		
18.	<u>4.1. Συνθετικός χλοοτάπητας.</u>		

19.	4.1.1. Τύπος	Συνθετικός χλοοτάπητας δύο τουλάχιστον διαφορετικών RAL του πράσινου DSC ISO 11357-3 (1999)	Ως άνωθεν
20.	4.1.2. Αξία νήματος Βάρος (γρ. /10.000μ.μ	12000 Dtex	Εργαστηριακός έλεγχος δοκιμής κατά EN 15330-1
21.	4.1.3. Πάχος κυρίως ίνας (διατομή)	300 μm	Εργαστηριακός έλεγχος δοκιμής FIFA (Manual 2015)
22.	4.1.4. Βάρος πέλους.	1.500,00 γρ. /M ² FIFA id test.	Ως άνωθεν
23.	4.1.5. Συνολικό βάρος	2.540 γρ. /M ² FIFA id test.	Ως άνωθεν
24.	4.1.6. Αριθμ.οσ θυσσάνων ανά M²	10.000 θυσσάνοι/M ² FIFA id test.	Ως άνωθεν
25.	4.2. Υλικό Επίδοσης		
26.	4.2.1. Είδος	Ανακυκλωμένο ελαστικό SBR και όπως αυτό προσδιορίζεται στον Εργαστηριακός έλεγχος δοκιμής FIFA (Manual 2015)	Εργαστηριακός έλεγχος δοκιμής από πιστοποιημένο κατά ISO/IEC17025, εξειδικευμένο εργαστήριο *
27.	4.2.2. Κοκκομετρία	Όπως προσδιορίζεται στον Εργαστηριακός έλεγχος δοκιμής FIFA (Manual 2015)	Ως άνωθεν
28.	4.2.3. Τοξικολογική έκπλυση	Συμμόρφωση κατά NF P 90-112 και DIN 18035-7	Ως άνωθεν
29.	4.2.4. Τοξικολογική ανάλυση ΕΟΧ	Συμμόρφωση κατά DIN 18035-8	Ως άνωθεν
30.	4.2.5. Τοξικότητα	Συμμόρφωση με τα όρια του προτύπου ΡΑΗ(10)	Ως άνωθεν

31.	<u>4.3. Υλικό σταθεροποίησης</u>		
32.	4.3.1. Τύπος	Πυριτική Άμμος και όπως αυτό προσδιορίζεται στον Εργαστηριακός έλεγχος δοκιμής FIFA (Manual 2015)	Εργαστηριακός έλεγχος δοκιμής από πιστοποιημένο κατά ISO/IEC17025, εξειδικευμένο εργαστήριο *
33.	4.3.2. Σχήμα	Στρογγυλεμένη κατά EN 14955	Ως άνωθεν
34.	4.3.3. Κοκκομετρία	0,3-1,2 κατά EN 933 Μέρος 1	Ως άνωθεν
35.	4.3.4. Θρυπτικότητα	16% κατά P 18-576	Ως άνωθεν
36.	4.3.5. Διαπερατότητα	3150mm/h κατά EN 12616	Ως άνωθεν
37.	<u>4.4. Κόλλα – Ταινία συγκόλλησης</u>		
38.	Η 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 ελάχιστες απαιτήσεις συμφώνως της μεθοδολογίας ελέγχου του πίνακα που ακολουθεί.		
39.	<u>4.5. Αντοχή ενώσεων: Συγκολλημένες ραφές</u>		
40.	4.5.1. Αντοχή ενώσεων άνευ γηράνσεως	110N κατά EN 12228 Method 2	Ως άνωθεν
41.	4.5.2. Αντοχή ενώσεων μετά εμβυθίσεως σε θερμό ύδωρ	EN 13744 & EN 12228	Ως άνωθεν
42.	<u>5. ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ - ΠΑΡΑΓΩΓΟΣ</u>		
43.	<u>5.1. Συμμόρφωση με πρότυπα εργοστασίου παραγωγής συνθετικού χλοοτάπητα.</u>		
44.	5.1.1. EN 9001:2015	Συμμόρφωση	Αρμοδίως διαπιστευμένοι φορείς πιστοποίησης *
45.	5.1.2. EN 14001:2015	Συμμόρφωση	Ως άνωθεν
46.	5.1.3. FIFA PREFERRED PRODUCER	Συμμόρφωση	Το πιστοποιητικό εκδίδεται από την FIFA και βρίσκεται αναρτημένο και στον ιστότοπό της στην διεύθυνση: http://quality.fifa.com/en/Football-Turf/-Football-Turf-Licensees/#/index
47.	5.1.4. ESTO	Συμμόρφωση	Βεβαίωση

48.	5.1.5. Εγγύηση	6 έτη κατ' ελάχιστο	Δήλωση - πλάνο εγγύησης από τον κατασκευαστή
49.	<u>5.2. Συμμόρφωση με πρότυπα εργοστασίου παραγωγής ή εμπορίας χαλαζιακής άμμου</u>		
50.	5.2.1 EN 9001:2015	Συμμόρφωση	Αρμοδίως διαπιστευμένοι φορείς πιστοποίησης *
51.	5.2.2. EN 14001:2015	Συμμόρφωση	Ως άνωθεν
52.	<u>5.3. Συμμόρφωση με πρότυπα εργοστασίου παραγωγής ή εμπορίας τρίμματος ελαστικού</u>		
53.	5.3.1 EN 9001:2015	Συμμόρφωση	Αρμοδίως διαπιστευμένοι φορείς πιστοποίησης *
54.	5.3.2. EN 14001:2015	Συμμόρφωση	Ως άνωθεν
55.	<u>6. ΠΟΙΟΤΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗΣ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΗΣ</u>		
56.	6.1. Συμμόρφωση με πρότυπα.		
57.	6.1.1 EN 9001:2015	Συμμόρφωση	Αρμοδίως διαπιστευμένοι φορείς πιστοποίησης *
58.	6.1.2. EN 14001:2015	Συμμόρφωση	Ως άνωθεν
59.	6.1.3 OHSAS 18001:2007	Συμμόρφωση	Ως άνωθεν
60.	6.1.4 ISO 50001:2018	Συμμόρφωση	Ως άνωθεν
61.	6.1.5. Ονομαστικό πιστοποιητικό EN 17024	Συμμόρφωση	Ως άνωθεν
62.	<u>6.2. Διαπίστευση τεχνικής ικανότητας εργασιών εγκατάστασης & εξοπλισμού.</u>		
63.	6.2.1. Εμπειρία παρόμοιων προμηθειών	Βεβαιωμένη περαίωση ανάλογου επιπέδου ποιότητας	Ένα τουλάχιστον γήπεδο ποδοσφαίρου στην Ελληνική Επικράτεια ,πιστοποιημένο τουλάχιστον κατά FIFA QUALITY σύμφωνα με το Test Manual 2015 της ίδιας εταιρείας που ικανοποιεί τις απαιτήσεις 5.1 και 6.1 του παρόντος πίνακα και τρεις (3) κατ' ελάχιστον ανάλογες κατά την τελευταία τριετία (Ζετία) συμβάσεις προμήθειας κυρίως εξοπλισμού (ποδοσφαιρικών ταπήτων) σε γήπεδα ποδοσφαίρου ανεξαρτήτως προϋπολογισμού στην Ελληνική Επικράτεια της ίδιας εταιρείας που ικανοποιεί τις απαιτήσεις 5.1 και 6.1 του παρόντος πίνακα.
64.	6.2.2. Επάρκεια Εξοπλισμού	Απόδειξη διάθεσης εξοπλισμού	Κατά περίπτωση (αποδεικτικό νομής, κατοχής, έγγραφο χρησηδανείου κ.τ.λπ.)

εγκατάστασης

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.

Η τήρηση όλων των ανωτέρω ελαχίστων απαιτήσεων θα αποδεικνύεται, με την κατάθεση πρωτότυπων ή επισήμως μεταφρασμένων στην Ελληνική, των πιστοποιητικών, βεβαιώσεων και αποτελεσμάτων δοκιμασιών ελέγχου από ανεξάρτητα και πιστοποιημένα κατά ISO /IEC 17025 διεθνή εργαστήρια διεξαγωγής παρόμοιων ελέγχων.

Για τις απαιτήσεις της μελέτης για τις οποίες δεν έχουν καθορισθεί κανονιστικά αποδεκτά όρια ανοχής κατά τα προηγούμενα, θα ισχύει κανονιστικά η κατά γράμμα διατύπωση της μελέτης.

Ο οικονομικός φορέας οφείλει να καταθέσει επιπλέον των παραπάνω :

1. Υπεύθυνη δήλωση, περί της ακρίβειας και εγκυρότητας των στοιχείων που κατατίθενται. Επίσης, θα καταθέσει πίνακα συμμόρφωσης συμφώνως των ελαχίστων απαιτήσεων και δείγματα του προσφερόμενου ποδοσφαιρικού τάπητα, με σαφή αναφορά στην ονομασία και στον κωδικό προϊόντος.
2. Έγγραφο εγγύηση τριών ετών για τα υλικά, την εργασία και την διατήρηση των λειτουργικών χαρακτηριστικών από τον παραγωγό, τον διαγωνιζόμενο και/ ή και τον πιστοποιημένο εφαρμοστή.
3. Φύλλο συμμόρφωσης συμφώνως του παραπάνω πίνακα (1.5), ακολουθούμενο από πρωτότυπα και επισήμως μεταφρασμένα στην Ελληνική, έγγραφα 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.
4. Βεβαίωση του παραγωγικού οίκου αναφορικά της προμήθειας του προσφερόμενου συστήματος με σαφή αναφορά στον τίτλο της Διακήρυξης και τον διαγωνιζόμενο.

Άρθρο 2º: Προμήθεια και τοποθέτηση εστιών ποδοσφαίρου αλουμινίου

Ζεύγος εστίας ποδοσφαίρου διαστάσεων (Π Χ Υ) 3,00Χ 2.00m, αφαιρούμενη, αλουμινίου, λευκής (RAL 9010) ηλεκτροστατικής βαφής, τύπου κλωβού, επαγγελματική, προδιαγραφών EN 748, με γαλβανισμένες αντηρίδες στήριξης δικτύου.

Αποτελείται από τρία τεμάχια. Το οριζόντιο μήκους 3,20μ και τα δύο κάθετα μήκους 2,20 μ συνδέονται με την παρεμβολή γωνιακού αλουμινένιου εξαρτήματος με ειδικές νευρώσεις για την άκαμπτη σύνδεση του οριζόντιου με τα κάθετα τεμάχια.

Με κατάλληλες θερμογαλβανισμένες σωλήνες διατομής 1# στο επάνω σημείο και στην γωνία του τέρματος που κρατούν το σχήμα του δικτύου ή με δύο σωλήνες διατομής 2# μία από κάθε πλευρά στο πίσω μέρος της εστίας.

Με ειδική εσοχή σχήματος #8# μήκους 50mm στήριξης δικτύου στο πίσω μέρος του αλουμινένιου προφίλ.

Με δίχτυ αγώνων που στερεώνεται στα δοκάρια με πλαστικά clips, με τετράγωνο καρέ και πάχος νήματος 4mm περίπου, από πολυαιθυλένιο ή παρόμοιο υλικό που πληροί τις απαιτήσεις των σχετικών κανονισμών, ικανής αντοχής, χρώματος λευκού.

Η εγκατάσταση του γκολπόστ γίνεται με την χρησιμοποίηση τεσσάρων βάσεων αλουμινίου μήκους 500 mm, οι οποίες πακτώνονται με σκυρόδεμα στο έδαφος.

Περιλαμβάνεται:

- η μεταφορά, η προμήθεια και η τοποθέτηση 2 εστιών ποδοσφαίρου με δίχτυα
- αγώνων και αντηρίδες κατασκευασμένων σύμφωνα με τις προδιαγραφές της F.I.F.A.
- η εκσκαφή για την τοποθέτηση δύο (2) βάσεων από σκυρόδεμα διαστάσεων
- 50Χ50Χ60εκ. για τα κάθετα δοκάρια και δύο (2) βάσεων 30Χ30Χ40εκ. για τις αντηρίδες
- η κατασκευή τεσσάρων βάσεων από σκυρόδεμα διαστάσεων 50Χ50Χ50εκ. για τα δοκάρια και 30Χ30Χ30 για τις αντηρίδες υλικά, μικροϋλικά και εργασία πλήρους κατασκευής, τοποθέτησης και ασφαλούς πάκτωσης επί τόπου του έργου με τρόπο κατά τον οποίο τα δοκάρια θα είναι πλήρως κάθετοποιημένα και η οριζόντια δοκός θα έχει καθαρή απόσταση από την τελική στάθμη του εδάφους 2,00μ. σε όλο το μήκος της εστίας.

Πιστοποιητικά:

- Πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας της σειράς ISO 9001:2015 «Διαχείριση ποιότητας» της εταιρείας παραγωγής των υλικών.
- Πιστοποιητικό συμμόρφωσης του ελέγχου παραγωγής του εργοστασίου κατά EN 1090-1:2012

- Πιστοποιητικό EN 748 της προσφερόμενης εστίας.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και το κόστος της εργασίας τοποθέτησης, αλλά και τυχόν μικροϋλικών.

Άρθρο 3^ο: Προμήθεια και τοποθέτηση στεγάστρου αναπληρωματικών

Το μήκος τους θα είναι 3,00 μέτρα και θα τοποθετηθούν δύο πλαστικά καθίσματα ανά τρέχον μέτρο. Ο σκελετός τους θα είναι ισχυρός μεταλλικός ενώ η οροφή του θα είναι από πολυκαρβονικό υλικό το οποίο προστατεύει και από την υπεριώδη ακτινοβολία. Το πίσω μέρος του και οι δύο πλευρές του θα είναι επίσης κατασκευασμένες από πολυκαρβονικό υλικό διάφανο και άθραυστο. Η επιλογή του χρώματος θα γίνει από την Διευθύνουσα Υπηρεσία.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται τα πάσης φύσεως υλικά και μικροϋλικά για την πλήρη κατασκευή και τοποθέτηση των στεγάστρων.

Άρθρο 4^ο: Προμήθεια και τοποθέτηση εξωτερικής περίφραξης

Η περίφραξη του γηπέδου τοποθετείται επί περιμετρικού τοιχείου κατασκευασμένου από σπλισμένο σκυρόδεμα σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης, με αναμονές κυκλικής διατομής διαμέτρου Φ2" για τους ορθοστάτες της περίφραξης ανά τρία (3) μέτρα. Το ύψος του τοιχείου είναι ελαφρώς μεταβαλλόμενο (καθαρό ύψος τοιχείου άνωθεν φυσικού εδάφους 0,30-0,45m) ακολουθώντας την ελαφριά κλίση του φυσικού εδάφους.

Η περίφραξη έχει ολικό ύψος 3,00m (τοιχείο + σιδεροσωλήνες) και αποτελείται από κατακόρυφους γαλβανισμένους σιδεροσωλήνες (ορθοστάτες) Φ2" βαρέως τύπου. Επίσης, στο άνω τμήμα φέρει οριζόντιο γαλβανισμένο σιδεροσωλήνα Φ2" βαρέως τύπου. Οι σωλήνες συνδέονται μεταξύ τους με τις απαραίτητες γωνιές Ταφ και μούφες σύνδεσης. Οι ορθοστάτες τοποθετούνται σε απόσταση 3,00m μεταξύ τους.

Στις τέσσερις γωνίες της περίφραξης τοποθετούνται γωνιακοί ορθοστάτες με αμφίπλευρα στηρίγματα που έχουν κλίση 45° και τοποθετούνται στο μέσον του ύψους της περίφραξης και προς τα κάτω (οι ορθοστάτες και τα στηρίγματα είναι επίσης από γαλβανισμένο σιδεροσωλήνα Φ2" βαρέως τύπου).

Το ύψος της περίφραξης (3,00m) χωρίζεται οριζόντια σε τρία τμήματα, με γαλβανισμένο σύρμα στερέωσης πάχους 2,5mm τουλάχιστον, που συνδέει τους κατακόρυφους ορθοστάτες. Το πλέγμα

της περίφραξης αποτελείται από συρματόπλεγμα γαλβανισμένο, πλεκτό οπής 5X5, πάχους σύρματος 3mm, μέσου ύψους 2,55 μέτρων, βάρους 3 kgr/m².

Συρματόπλεγμα γαλβανισμένο, πλεκτό οπής 5X5, πάχους σύρματος 3mm, ύψους 4,00 μέτρων, βάρους 3 kgr/m², τοποθετημένο επί πασσάλων περιφράξεων με τα υλικά στερέωσης (ειδικά τεμάχια: μούφες, ταφ, γωνιακοί και διαγώνιοι σύνδεσμοι) και με οριζόντιες σειρές γαλβανισμένου σύρματος, υλικά και εργασία.

Πόρτα δίφυλλη διαστάσεων 2,40 X 3,00 με κάσα από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου 2'' και με φύλλα από πλαίσια σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου 2'' και ενδιάμεση κόντρα σε κάθε φύλλο και γέμισμα από γαλβανισμένο συρματόπλεγμα οπής 5X5 cm και πάχος σύρματος 3mm.

Προμήθεια υλικών, κατασκευή, τοποθέτηση και παράδοση σε πλήρη και κανονική λειτουργία.

Άρθρο 5^ο: Φωτιστικά

Για την κάλυψη των αναγκών του γηπέδου σε φωτισμό προβλέπεται η εγκατάσταση τεσσάρων 16 προβολέων (4 τεμάχια ανά ιστό) τεχνολογίας LED επί των υφιστάμενων χαλύβδινων ιστών.

Για την επιλογή του φωτισμού λαμβάνεται υπ' όψιν το σχετικό πρότυπο EN12193, σύμφωνα με το οποίο για τον αγωνιστικό χώρο του γηπέδου απαιτείται στάθμη φωτισμού $\geq 75lx$ και ομοιομορφία ≥ 0.5 .

Οι προβολείς που θα τοποθετηθούν θα είναι εξοπλισμένοι με φωτιστικά και λαμπτήρες τύπου led, τα οποία είναι φιλικά στο περιβάλλον ενώ παράλληλα παρέχουν καθαρής και προηγμένης τεχνολογίας φωτισμό. Χρησιμοποιούν λιγότερη ενέργεια από τις συμβατικές λύσεις φωτισμού, επιτυγχάνοντας έτσι τη δραστική μείωση των εκπομπών διοξειδίου του άνθρακα. Επιπλέον αποτελούν την καλύτερη λύση φωτισμού, στα πλαίσια ανάπτυξης μορφών πράσινης ενέργειας.

Τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση φωτιστικών και λαμπτήρων τύπου led είναι πολλαπλά:

- Μείωση ενεργειακής κατανάλωσης.
- Μείωση εκπομπών ρύπων CO₂.
- Μηδενισμός της ακτινοβολίας και μείωση της θερμότητας.
- Μεγάλη διάρκεια ζωής και αντοχή.
- Εξοικονόμηση χώρου και καλαισθησία.
- Ασφαλής, αθόρυβη και απρόσκοπτη λειτουργία.

5.1. Κέλυφος του Προβολέα

Το κυρίως σώμα του προβολέα θα είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο ή αλουμίνιο διέλασης ή συνδυασμό των παραπάνω πλήρως ανακυκλώσιμο. Η σχεδίαση του σώματος θα πρέπει να εξασφαλίζει τη μηχανική αντοχή του προβολέα περιλαμβάνοντας και ειδικά πτερύγια για την μέγιστη απαγωγή θερμότητας κατά τη λειτουργία της φωτεινής πηγής.

Ο προβολέας θα είναι κατάλληλος για λειτουργία σε εξωτερικό περιβάλλον, σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταξύ -20°C και $+50^{\circ}\text{C}$ και θα πρέπει να διαθέτει σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση.

Ο προβολέας, στο σύνολό του σαν σύστημα, πρέπει να διαθέτει προστασία από σκόνη και υγρασία τουλάχιστον IP66 (EN 60598-1 ή EN 60529) και αντοχή σε κρούσεις IK10 (EN 62262 ή EN 60598-2-3).

Το κυρίως σώμα του προβολέα θα πρέπει να διαθέτει επιφάνειες επεξεργασμένες και βαμμένες ηλεκτροστατικά με κατάλληλη επεξεργασία. Η βαφή καθιστά τον προβολέα ανθεκτικό στη διάβρωση και στην ηλιακή ακτινοβολία.

Ο προβολέας θα φέρει σύστημα στήριξης με βαθμονομημένη κλίμακα τουλάχιστον κατά 210οκατακόρυφα και να διαθέτει βαθμονομημένο γωνιόμετρο ακριβείας για την εύκολη εγκατάσταση επι του ιστού. Ο προβολέας θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να περιστρέφεται και επί του άξονα του ενώ θα πρέπει να έχει αντοχή σε ανεμοπιέσεις τουλάχιστον 150 χλμ/ώρα (EN60598-2-5 ή ισοδύναμο).

5.2. Οπτική μονάδα

Τα στοιχεία LED που απαρτίζουν την οπτική μονάδα του Φωτιστικού θα έχουν ωφέλιμο χρόνο ζωής τουλάχιστον 100.000 ώρες (L70 reported), στο τέλος των οποίων η φωτεινή ροή τους δεν θα πρέπει να έχει υποβαθμιστεί πλέον του 30%. Η οπτική μονάδα θα διαθέτει διόδους SMD και θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής απόδοσης (CRI/Ra) τουλάχιστον 70.

Η φωτεινή απόδοση προκύπτει από τη συνολική φωτεινή ροή του Φωτιστικού σώματος, μετρημένη σε θερμοκρασία περιβάλλοντος 25°C κατά το πρότυπο LM79, διά της συνολικής καταναλισκόμενης ισχύος του Φωτιστικού, συμπεριλαμβανομένων όλων των εξαρτημάτων του και όχι μόνον των LED. Τα ανωτέρω πιστοποιούνται από αναγνωρισμένο εργαστήριο δοκιμών. Η οπτική μονάδα θα έχει θερμοκρασία χρώματος 3.000K ($\pm 10\%$) και θα είναι φωτοβιολογικής ασφάλειας τουλάχιστον RG1 σύμφωνα με την αντίστοιχη έκθεση δοκιμών που θα προσκομιστεί και θα αναφέρονται τα πρότυπα EN62471 και EN62778, καθώς επίσης και έκθεση δοκιμών για το πρότυπο EN 62031.

5.3. Προστατευτικό κάλυμμα

Ο προβολέας θα διαθέτει κάλυμμα το οποίο θα είναι ανθεκτικό στις υψηλές θερμοκρασίες που αναπτύσσονται στο εσωτερικό του φωτιστικού και τις χαμηλές εξωτερικές θερμοκρασίες. Εάν είναι γυάλινο θα είναι τύπου SECURIT τουλάχιστον πάχους 4mm. Εάν είναι από πολυκαρβονικό υλικό πρέπει να είναι υψηλής αντοχής και διαφάνειας και σταθεροποιημένο ως προς την υπεριώδη ακτινοβολία και τις καιρικές συνθήκες. Οι απαιτήσεις προστασίας από σκόνη, υγρασία και κρούσεις που ισχύουν για τον προβολέα (IP66, IK10) συμπεριλαμβάνουν και το προστατευτικό κάλυμμα.

5.4. Μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας (τροφοδοτικό)

Ο προβολέας επί ποινή αποκλεισμού να είναι έτοιμο για σύνδεση στο δίκτυο στα 220-240VAC.

Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα έχει πιστοποιημένη τάση εισόδου 100-240 VAC.

Διαθέτει προστασία από βραχυκύκλωση, υπερθέρμανση και υπέρταση.

Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα πρέπει να έχει συντελεστή ισχύος (Power Factor) $\geq 0,95$ στα 230VAC.

Οι ανωτέρω τεχνικές προδιαγραφές της μονάδας ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα τεκμηριώνονται στο επίσημο φύλλο τεχνικών προδιαγραφών (prospectus) της κατασκευάστριας εταιρείας της μονάδας τροφοδοσίας.

Η συμμόρφωση με τις προδιαγραφές των παρακάτω πινάκων είναι επί ποινή αποκλεισμού.

Ο προβολέας επί ποινή αποκλεισμού πρέπει να διαθέτει προστασία από υπέρταση τουλάχιστον U_{oc} 10 KA, η οποία θα αποτελεί ανεξάρτητη συσκευή και μπορεί να είναι είτε εσωτερικά στο φωτιστικό είτε εξωτερικά. Στο τεχνικό φάκελο θα εμπεριέχονται το τεχνικό φυλλάδιο της συσκευής, δήλωση συμμόρφωσης CE και έκθεση δοκιμών σύμφωνα με το πρότυπο EN 61643-11 καθώς και τα πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας του κατασκευαστή ISO 9001, ISO 14001.

5.5. ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ

A/A	Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Απαίτηση
1	Χρόνος Ζωής LED Chip, (L70 reported) (βάσει LM80 Report του κατασκευαστή των LED Chip)	≥ 100.000 hrs Ts 85oC
2	Θερμοκρασία Χρώματος (CCT)	3.000K ($\pm 10\%$)
3	Υλικό Κατασκευής	Χυτό Αλουμίνιο ή Χυτοπρεσαριστό ή συνδυασμός των

		παραπάνω
4	Δυνατότητα ρύθμισης γωνίας κλίσης με σήμανση μοιρών	Ναι
5	Απόδοση προβολέα LM79	≥135 Lm/Watt
6	LED Chip CRI	≥70
7	Βαθμός Στεγανότητας	≥IP66
8	Αντοχή στη κρούση IK	≥10
9	Κατηγορία Μόνωσης	Class I ή II
10	AC Τάση Εισόδου	100 - 240 VAC
11	Συχνότητα εισόδου	50 / 60Hz
12	Φωτεινή ροή των προβολέων @LM79.	≥64.000 lm
13	Θερμοκρασία Λειτουργίας	-20 ~ +50ο
14	Προσκόμιση δείγματος	Ναι

5.6. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΠΡΟΒΟΛΕΩΝ

Στον πίνακα που ακολουθεί καταγράφονται οι πιστοποιήσεις που συνοδεύουν τους προφερόμενους προβολείς. Οι εκδόσεις όλων των πιστοποιήσεων είναι σε ισχύ.

A/A	Οδηγίες, Βαθμοί Προστασίας, Σήμανση,	Test/Πρότυπα Ελέγχου
1	LVD Directive 2014/35/EU	EN 60598-1, EN 60598-2-5, EN 62493
2	EMC Directive 2014/30/EU	EN 55015, EN 61000-3-3, EN 61000-3-2, EN 61547, EN 61000-4-2, EN 61000-4-3, EN 61000-4-4, EN 61000-4-5, EN 61000-4-6, EN 61000-4-11
3	RoHS Directive 2011/65/ EU	
4	≥IK10	EN 62262 ή EN 60598-2-5
5	≥IP66	Βάσει EN 60598-1 ή EN 60529
6	Ανεμοπιέσεις	EN 60598-2-5 ή ισοδύναμο
7	Φωτοβιολογική ασφάλεια	EN62471 και EN62778
8	Ηλεκτρική προστασία Class I ή II	Βάσει LVD 2014/35/EU
9	IES APXEIA	Ldt, ies
10	LM-79	
11	Led Chip	LM80

12	ISO του Κατασκευαστή	ISO 9001
13	ENEC	Πιστοποιητικό ENEC ή ισοδύναμο

Κως, 19/04/ 2021

Ο Συντάξας

Φώτης Χατζηστέργος

Πολιτικός Μηχανικός

3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Συνθετικός χλοοτάπητας	m ²	880,00	25,00 €	22.000,00 €
2	Εστία ποδοσφαίρου αλουμινίου	Τεμ.	4,00	800,00 €	3.200,00 €
3	Στέγαστρο αναπληρωματικών	Τεμ.	4,00	1.200,00 €	4.800,00 €
4	Περίφραξη γηπέδου	m	126,00	180,00 €	22.680,00 €
5	Προμήθεια και τοποθέτηση προβολέων LED	Τεμ.	16,00	1.750,00 €	28.000,00 €
				ΑΘΡΟΙΣΜΑ	80.680,00 €
				Φ.Π.Α. 17%	13.715,60€
				ΣΥΝΟΛΟ	94.395,60 €

Κως, 19/04/ 2021
Ο Συντάξας

Φώτης Χατζηστεργος
Πολιτικός Μηχανικός

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Κως, 28 Απριλίου 2021

Ο Προϊστάμενος Διεύθυνσης
Τεχνικών Υπηρεσιών
α.α.

Κωνσταντίνος Μυτιληνιός
Αρχιτέκτων Μηχανικός

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΚΩ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Προμήθεια:

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
ΑΘΛΗΤΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Αρ. Προμήθειας :

09/2021

Σ Υ Γ Γ Ρ Α Φ Η Υ Π Ο Χ Ρ Ε Ω Σ Ε Ω Ν

Άρθρο 1°

Αντικείμενο

Αντικείμενο της μελέτης είναι η προμήθεια και τοποθέτηση αθλητικού εξοπλισμού στο γήπεδο 5x5 της Κοινότητας Καρδάμαινας Δήμου Κω.

Άρθρο 2°

Ισχύουσες διατάξεις.

Η διενέργεια της προμήθειας διέπεται από τις διατάξεις του **N.4412/2016 (ΦΕΚ 147^Α/08-8-2016)** και του εν ισχύ **Δ.Κ.Κ. Ν.3463/06** περί κυρώσεως Δημοτικού & Κοινοτικού Κώδικα.

Η πίστωση θα επιβαρύνει τον κωδικό **15.7135.0017** του εγκεκριμένου Π/Υ του Δήμου, έτους 2021, συνολικού ποσού **94.395,60 €**.

Άρθρο 3°

Τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας

Η εκτέλεση της προμήθειας αυτής θα πραγματοποιηθεί με **ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό κάτω των ορίων**, σύμφωνα με το **άρθρο 86 του Ν.4412/2016** και κριτήριο κατακύρωσης την **ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΤΕΡΗ από οικονομικής άποψης προσφορά, στο σύνολο των υλικών, βάση ΤΙΜΗΣ (χαμηλότερη).**

- Επιπλέον στην τιμή προσφοράς θα συμπεριλαμβάνεται και το κόστος μεταφοράς, σε σημεία που θα υποδειχθεί από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Κω.

Άρθρο 4°

Συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος

α) Διακήρυξη

- β) Συγγραφή υποχρεώσεων
- γ) Ενδεικτικός προϋπολογισμός
- δ) Τεχνικές προδιαγραφές

Άρθρο 5^ο

Αξιολόγηση προσφορών

Η αξιολόγηση των προσφορών (συμφωνία ή όχι της τεχνικής περιγραφής της προσφοράς με τις τεχνικές προδιαγραφές) και η εισήγηση για την ανάθεση της προμήθειας θα γίνει από το αρμόδιο όργανο, σύμφωνα με το άρθρο 100 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 6^ο

Σύμβαση

Ο ανακηρυχθείς ανάδοχος είναι πλήρως υπεύθυνος για την αποστολή των υλικών και παράδοση τους σε αρίστη κατάσταση στην τοποθεσία που θα του ζητηθεί, ενώ είναι υπόχρεος να παρέχει τεχνικές πληροφορίες, όταν αυτές ζητηθούν, στον υπεύθυνο υδραυλικό του Δήμου. Υποχρεούται να καταθέσει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης και να υπογράψει τη σχετική σύμβαση έτσι όπως ρητά αναφέρονται στα άρθρα 103 και 105 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 7^ο

Δυνατότητα προαίρεσης

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται χωρίς νέα διαδικασία, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 104 και 132 του Ν. 4412/2016.

Άρθρο 8^ο

Χρόνος & Τόπος παράδοσης

Η παράδοση των ειδών θα γίνει, σύμφωνα με τα άρθρα **206, 207, 208 & 209** του **Ν.4412/2016** στην Κοινότητα Καρδάμαινας.

Ως Χρόνος παράδοσης θα είναι εκατό πενήντα (150) ημέρες, από την υπογραφή της σύμβασης.

Άρθρο 9^ο

Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Ο Δήμος, ως αναθέτουσα αρχή, μπορεί όταν κρίνει σκόπιμο, να προβλέψει στην σύμβαση της προμήθειας και την εγγυημένη λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας, η οποία θα

περιλαμβάνει το χρόνο και το περιεχόμενο της εγγυημένης λειτουργίας, σύμφωνα με τις διατάξεις που αναφέρονται στο **άρθρο 215 του Ν.4412/2016**.

Άρθρο 10^ο

Πλημμελής κατασκευή

Εάν κατά την παραλαβή τα είδη δεν είναι σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης και την προσφορά του προμηθευτή, τότε ο ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει ή αποκαταστήσει τα είδη, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

ΑΡΘΡΟ 11^ο

Ποινικές ρήτρες-Έκπτωση του αναδόχου

Εφόσον υπάρχει αδικαιολόγητη υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας, μπορεί να επιβληθούν ποινικές ρήτρες σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 218 του Ν. 4412/2016.

ΑΡΘΡΟ 12^ο

Φόροι, τέλη, κρατήσεις

Ο ανάδοχος επιβαρύνεται με όλους τους φόρους, τέλη, κρατήσεις που ισχύουν κατά την ημέρα διενέργειας του διαγωνισμού, πλην Φ.Π.Α.

ΑΡΘΡΟ 13^ο

Εξοφλητικός λογαριασμός

Η πληρωμή θα γίνει μετά την σύνταξη πρωτοκόλλου οριστικής παραλαβής των ειδών από την αρμόδια επιτροπή του Δήμου.

ΑΡΘΡΟ 14^ο

Τμηματική – Οριστική παραλαβή

Τα υλικά θα παραδοθούν **στο σύνολό τους** ανάλογα με τις εντολές της Υπηρεσίας, αλλά μέσα στην προβλεπόμενη προθεσμία. Τα έξοδα συσκευασίας των υλικών, μεταφοράς και παράδοσης στον χώρο επιλογής της Υπηρεσίας, βαρύνουν τον προμηθευτή και θα παραλαμβάνονται από την αρμόδια επιτροπή παρουσία του αναδόχου.

Εάν κατά την παραλαβή διαπιστωθεί απόκλιση από τις συμβατικές τεχνικές προδιαγραφές, η επιτροπή παραλαβής μπορεί να προτείνει ή την τέλεια απόρριψη κάποιου είδους ή την

αποκατάστασή του. Εάν ο ανάδοχος δεν συμμορφωθεί προς τις ανωτέρω προτάσεις της επιτροπής, μέσα σε προθεσμία που η ίδια θα ορίσει, ο Δήμος δικαιούται να ενεργήσει την τακτοποίηση αυτών, σε βάρος και για λογαριασμό του αναδόχου και κατά τον προσφορότερο, για τις ανάγκες και τα συμφέροντα αυτού τρόπο.

Κως, 19/04/ 2021
Ο Συντάξας

Φώτης Χατζηστέργος
Πολιτικός Μηχανικός

5.ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ
1	Συνθετικός χλοοτάπητας	m ²	880,00		
2	Εστία ποδοσφαίρου αλουμινίου	Τεμ.	4,00		
3	Στέγαστρο αναπληρωματικών	Τεμ.	4,00		
4	Περίφραξη γηπέδου	m	126,00		
5	Προμήθεια και τοποθέτηση προβολέων LED	Τεμ.	16,00		
				ΑΘΡΟΙΣΜΑ	
				Φ.Π.Α. 17%	
				ΣΥΝΟΛΟ	

...../2021

Ο Προσφέρων

Υπογραφή
(σφραγίδα)