



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ: ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΑΠΗΤΑ ΒΟΗΘΗΤΙΚΟΥ ΓΗΠΕΔΟΥ «ΜΙΧ.
ΚΡΗΤΙΚΟΠΟΥΛΟΣ»**

ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 416.004,43€ (συμπ/νου ΦΠΑ 24%)

ΜΕΛΕΤΗ

- 1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ**
- 2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ**
- 3. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**
- 4. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη συντάσσεται προκειμένου να περιγράψει τα προς προμήθεια υλικά, τα οποία αφορούν στην αναβάθμιση του αγωνιστικού χώρου στο **Βοηθητικό Γήπεδο ποδοσφαίρου του Σταδίου «Μιχ. Κρητικόπουλος» του Δήμου Καισαριανής.**

Συγκεκριμένα, με την παρούσα μελέτη προβλέπεται η αποκομιδή και μεταφορά του παλαιού συνθετικού χλοοτάπητα, η προμήθεια και τοποθέτηση νέου συνθετικού χλοοτάπητα στον αγωνιστικό χώρο, μετά την προμήθεια, διαμόρφωση και επιπεδοποίηση της υπάρχουσας υπόβασης με χρήση αδρανών υλικών (άμμος λατομείου) για την έδραση του, η προμήθεια υλικών χειροκίνητου συστήματος άρδευσης για τον δροσισμό του συνθετικού χλοοτάπητα, η προμήθεια εστιών σταθερών και μεταφερόμενων, η προμήθεια πάγκων αναπληρωματικών και δαιτητών, προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών καθισμάτων, προμήθεια υλικών φωτισμού και προμήθεια μηχανημάτων συντήρησης του συνθετικού χλοοτάπητα.

Το σύστημα συνθετικού χλοοτάπητα θα αποτελείται από ίνες πολυαιθυλενίου στερεωμένες επί πλαστικού φύλλου υποστρώματος με υλικό πλήρωσης στρώση χαλαζιακής άμμου και επίστρωση τρίμματος καθαρού ελαστικού. Πρόκειται για αποξήλωση υφιστάμενου συνθετικού τάπητα και αντικατάσταση με νέο.

Τα απαιτούμενα στοιχεία και τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα περιγράφονται αναλυτικά στις τεχνικές προδιαγραφές που συνοδεύουν την παρούσα μελέτη.

Στο γήπεδο η συνολική επιφάνεια προς επίστρωση με συνθετικό χλοοτάπητα έχει εμβαδόν **5.307,32 m²** και η διαγράμμιση των ορίων του αγωνιστικού χώρου ποδοσφαίρου θα έχει διαστάσεις 95,80m x 55,40 m.

Η διαγράμμιση του γηπέδου θα γίνει σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές διαγράμμισης γηπέδων ποδοσφαίρου της Γενικής Γραμματείας Αθλητισμού με συνθετικό χλοοτάπητα όμοιο με αυτό της υπόλοιπης επιφάνειας του γηπέδου με λευκές ίνες.

Η υφιστάμενη επίστρωση του γηπέδου είναι βάση οδοστρωσίας η οποία θα πρέπει να επιστρωθεί προς εξομάλυνση με πρόσθετη στρώση άμμου από λατομείο / ορυχείο (θραυστή άμμος), κοκκομετρικής διαβάθμισης 0,25-2,00mm, συμβατής με τις απαιτήσεις έδρασης που προδιαγράφονται από τον κατασκευαστή του συνθετικού χλοοτάπητα που θα χρησιμοποιηθεί. Η επίστρωση του κοκκώδους υλικού θα είναι μεταβλητού πάχους που δεν θα υπερβαίνει τα 7 cm , προκειμένου ο συνθετικός χλοοτάπητας να απορρέει πάνω από το περιμετρικό στηθαίου των γηπέδων.

Όλες οι εργασίες τοποθέτησης του συνθετικού χλοοτάπητα θα γίνουν με την επίβλεψη της υπηρεσίας.

Ο προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των **416.004,43 €** (με ΦΠΑ 24%).

Ο συνθετικός χλοοτάπητας ως υλικό τελικής επικάλυψης του γηπέδου προτιμάται έναντι του φυσικού χλοοτάπητα διότι παρουσιάζει σημαντικά χαμηλότερο κόστος συντήρησης και αυξημένη αντοχή στη φθορά και ανθεκτικότητα στο χρόνο και επιπλέον επιτρέπει πιο εντατική χρήση του καθώς αποτελεί χώρο συνεχών Προπονήσεων. Στην προκειμένη περίπτωση μιλάμε για αντικατάσταση υφιστάμενου συνθετικού τάπητα.

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

Άρθρο 1^ο: Προμήθεια και τοποθέτηση συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα

Οι κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές αφορούν την προμήθεια και τοποθέτηση ποδοσφαιρικού συνθετικού χλοοτάπητα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της FIFA για το γήπεδο, που αναφέρεται στην τεχνική έκθεση και αφορά το **Δήμο ΚΑΙΣΑΡΙΑΝΗΣ**.

Το προς προμήθεια είδος θα είναι **άριστης ποιότητας και θα πληροί όλες τις διατάξεις υγιεινής, διάθεσης και εμπορίας του Υπουργείου Ανάπτυξης**. Οι ποσότητες του προς προμήθεια είδους, είναι υπολογισμένες κατά τέτοιον τρόπο ώστε να καλύπτουν τις υπάρχουσες ανάγκες των γηπέδων.

Ο όρος συνθετικός χλοοτάπητας όπου αναφέρεται παρακάτω, περιγράφει νήματα πολυαιθυλενίου που προσομοιάζουν με φυσικό γρασίδι τα οποία συγκρατούνται σε μια ειδική βάση, μη περιλαμβανομένων των υλικών πλήρωσης. Η βάση του συνθετικού χλοοτάπητα θα είναι διπλή και αποτελείται από 100% πολυπροπυλένιο με δυνατότητα αποστράγγισης υδάτων με επένδυση latex.

Τα υλικά πλήρωσης θα είναι χαλαζιακή άμμος και ελαστικό τρίμμα μείγματος ελαστικού. Θα συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που αναφέρονται στις προδιαγραφές της FIFA (QualityConceptforFootballTurfs, Handbookofrequirements, ισχύουσα έκδοση).

Επίστρωση με συνθετικό χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς, με ελαστική υπόβαση από ίνες θυσανωτές, πάχους πέλους 60mm, σύμφωνα με την μελέτη και επικολλούμενου με συμβατή κόλλα σε λείο, επίπεδο, καθαρό και στεγνό υπόστρωμα.

Οι ελάχιστες απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές του συνθετικού χλοοτάπητα θα πρέπει **επί ποινή αποκλεισμού να πληρούν τουλάχιστον** τα παρακάτω:

Συνθετικός Χλοοτάπητας

Ιδιότητα	Ζητούμενη προδιαγραφή
Τύπος (δομή) ίνας :	Μονόφυλλο- monofilament με 7 ίνες/κόμβο
Αντοχή νήματος (min) :	13.300 dtex , ±2%
Σύνθεση ίνας :	100% PE
Ελάχιστο πάχος ίνας :	360microns , ±2%
Ύψος πέλους :	60 mm
Αριθμός Κόμπων ανά m ² (min) (θύσανοι ανά μονάδα επιφάνειας):	9.500/m ² , ±2%
Ολικό βάρος ινών (min)(βάρος πέλους) :	1.690 gr/m ²
Συνολικό βάρος τάπητα (min) (μάζα ανά μονάδα επιφάνειας):	2.800gr/m ² , ±2%
Διαπερατότητα νερού (EN 12616) :	360 L/H
Χρώμα	Δίχρωμο (ανοιχτό και σκούρο πράσινο)
Υπόστρωμα	Ιστός υποστρώματος, διπλός, πρωτογενούς πολυπροπυλενίου με επένδυση από Latex ή PU.

Υλικά πλήρωσης

Ιδιότητα	Ζητούμενη προδιαγραφή
Χαλαζιακή άμμος	Στρογγυλή και άνυδρη στην διάρκεια της τοποθέτησης, διαμέτρου ύψους και βάρους, όπως περιγράφεται στο πιστοποιητικό ελέγχου του συγκεκριμένου τάπητα από πιστοποιημένο εργαστήριο.
Κόκκοι ελαστικού	Ελαστικό τρίμμα μείγματος καθαρού - ελαστικού (απαλλαγμένου από οποιοδήποτε ξένο σώμα) διαμέτρου όπως περιγράφεται στο πιστοποιητικό

Υλικά γραμμογράφησης

Ιδιότητα	Ζητούμενη προδιαγραφή
Συνθετικός χλοοτάπητας ίδιων προδιαγραφών (όπως ανωτέρω) σε λωρίδες πλάτους 10cm χρώματος λευκού	Η ένωση των τεμαχίων γραμμογράφησης και υπόλοιπου χλοοτάπητα θα γίνει με χρήση ειδικών ταινιών ή και κόλλας, ανθεκτικών σε υγρασία, υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες και γήρανση, όμοια με τα τεμάχια χλοοτάπητα ή θα είναι ενσωματωμένη από τον κατασκευαστή στο χλοοτάπητα
Ταινία συγκόλλησης (min)	30 cm
Κόλλα συγκόλλησης	ΡΥδύοσυστατικών

Επισημαίνεται ότι το συνολικό πάχος της άμμου και του ελαστικού τρίμματος, πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να αφήνει ελεύθερο ύψος ίνας 12-15mm.

Τα παραπάνω υλικά πληρώσεως επιβάλλεται να διαστρωθούν κάτω από ξηρές καιρικές συνθήκες. Ο συνθετικός χλοοτάπητας, θα πρέπει να πληροί τις απαιτήσεις του τεύχους "ΟΔΗΓΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ FIFA", δηλαδή τα εργαστηριακά τεστ.

Η προμήθεια και τοποθέτηση του συνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς, προϋποθέτει την έγγραφη σύμφωνη γνώμη της υπηρεσίας, κατόπιν έγκρισης των σχετικών πιστοποιητικών και του δείγματος, τα οποία θα κατατεθούν εγκαίρως στην Υπηρεσία.

Τιμή ανά τ.μ. πλήρως τοποθετημένου χλοοτάπητα:

Άρθρο 2° Προμήθεια και μεταφορά αδρανών υλικών διαβαθμισμένης κοκκομετρίας

Ο όγκος του υλικού που θα απαιτηθεί για την πλήρωση και διαμόρφωση της επιφάνειας για την έδραση του συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα **είναι 300tn**.

A/A	ΕΙΔΟΣ ΑΔΡΑΝΟΥΣ	ΚΟΚΚΟΜΕΤΡΙΑ ΥΛΙΚΟΥ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΣΕ tn
1	ΑΜΜΟΣ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ	0,25-2,5mm	300 tn

Επιτρέπεται μεταβολή των προς προμήθεια υλικών μεταξύ των, ανάλογα με τις απαιτήσεις της υπό διαμόρφωση επιφάνειας για την δημιουργία του τελικού αποτελέσματος.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται, η προμήθεια του υλικού, η μεταφορά του επί τόπου του γηπέδου από οποιαδήποτε απόσταση.

Τιμή ανά tn διαστρωμένης άμμου : 18,00 ευρώ (δέκα οχτώ ευρώ)

Άρθρο 3°: Προμήθεια και εγκατάσταση χειροκίνητου συστήματος άρδευσης χλοοτάπητα

Σύστημα χειροκίνητου συστήματος άρδευσης του συνθετικού χλοοτάπητα», για τη συντήρηση του χλοοτάπητα με σκοπό:

- 1) Να «πέφτει» η θερμοκρασία του συνθετικού χλοοτάπητα την περίοδο των υψηλών θερμοκρασιών, ώστε να αποφεύγονται δυσμενείς συνέπειες στον ποδοσφαιριστή (θερμό περιβάλλον, κίνδυνος 'γδαρσίματος' όταν ο ποδοσφαιριστής κάνει τάκλιν), εξαιτίας των υψηλών θερμοκρασιών στην επιφάνεια του συνθετικού χλοοτάπητα.
- 2) Να καθαρίζει την επιφάνεια του.
- 3) Να σταθεροποιεί το υλικό «γемίσματος» του χλοοτάπητα και κατά συνέπεια να μειώνει την διασπορά του.

Ο συνθετικός χλοοτάπητας χρίζει εγκατάστασης από ένα σύστημα αρδευτικού δικτύου, όχι κατ' ανάγκη αυτοματοποιημένο (θα χρησιμοποιείται όταν συντρέχουν κάποιοι από τους προαναφερθέντες λόγους). Επίσης δεν απαιτείται η πλήρης αλληλοεπικάλυψη με εκτοξευτήρες, αφού σκοπός είναι το «δρόσισμα» της επιφάνειας του συνθετικού χλοοτάπητα και όχι ο επαρκής κορεσμός με νερό, όπως στον φυσικό χλοοτάπητα.

Το χειροκίνητο σύστημα άρδευσης θα περιλαμβάνει έξι (6) κρουστικούς εκτοξευτήρες νερού ακτίνας 25-35m, έξι (6) χειροκίνητες γαλβανισμένες βάνες 1^{1/4} της ίντσας, σωλήνα άρδευσης 10 atm, έξι τρίποδα στήριξης εκτοξευτών και όλα τα υλικά συνδεσμολογίας.

Τιμή κατά αποκοπή : 9.850€ (εννέα χιλιάδες οχτακόσια πενήντα ευρώ)

Άρθρο 4° : Απόρριψη υλικών αποξήλωσης

Στη τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

Η αποκομιδή του παλαιού χλοοτάπητα, η μεταφορά του και απόρριψη σε εγκεκριμένο και αδειοδοτημένο σύστημα απόρριψης και ανακύκλωσης αποβλήτων και το τέλος απόρριψης για κάθε κυβικό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο : 35,00 ευρώ (τριάντα πέντε ευρώ)

Άρθρο 5° Προμήθεια και τοποθέτηση ενός (1) σταθερού ζεύγους εστιών ποδοσφαίρου αγώνων (732x244x200cm), προμήθεια ενός (1) ζεύγους μεταφερόμενων εστιών ποδοσφαίρου αγώνων (732x244x200cm) και προμήθεια δύο (2) ζεύγη μεταφερόμενων εστιών minisoccer (3x2x1m)

5.1 Προμήθεια και τοποθέτηση ενός (1)ζεύγους εστιών ποδοσφαίρου αγώνων (732x244x200cm), προμήθεια

Εστία ποδοσφαίρου με πιστοποίηση UNI EN748, διαστάσεων (ΠΧΥ) 732X244 cm, αλουμινίου, λευκής ηλεκτροστατικής βαφής, τύπου κλωβού, επαγγελματικών προδιαγραφών, με γαλβανισμένες αντηρίδες στήριξης για το τέντωμα των δικτύων που περιλαμβάνονται και τοποθετούνται στο πίσω μέρος και σε απόσταση 2,5m από την εστία.

Αποτελείται από τρία δοκούς σε οβάλ σχήμα 120X100mm, και πάχους 2,0mm. Συνδέονται με την παρεμβολή γωνιακού αλουμινένιου εξαρτήματος με ειδικές νευρώσεις για την άκαμπτη σύνδεση του οριζόντιου με τα κάθετα τεμάχια.

Δίκτυ αγώνων που στερεώνεται στα δοκάρια με πλαστικά κλιπς, με τετράγωνο καρέ 12cm X 12cm, βάθος οροφής και βάσης 200cm και πάχος νήματος 6mm περίπου, από πολυαμίδιο με U.V. προστασία ή παρόμοιο υλικό που πληροί τις απαιτήσεις των σχετικών κανονισμών, ικανής αντοχής και χρώματος της επιλογής της υπηρεσίας.

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

Προβλέπεται αφαίρεση του υπάρχοντος εξοπλισμού (εστίες) και η τοποθέτηση των νέων εστιών σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή.

Επίσης προβλέπεται η προμήθεια – τοποθέτηση , περιλαμβάνεται και η πλήρης κατασκευή των ειδικών υποδοχών , τεσσάρων “σημαιών ” με τους αντίστοιχους στύλους με εύκαμπτα σημεία στις γωνίες του γηπέδου ποδοσφαίρου προδιαγραφών επαγγελματικών αγώνων ποδοσφαίρου.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια υλικών, τυχόν απαραίτητα μικρουλικά , μεταφορές επί τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης (συμπεριλαμβάνεται η χρήση απαιτούμενων εργαλεία , μηχανημάτων, κλπ) με παράδοση έτοιμο για λειτουργία. Επίσης περιλαμβάνεται η απομάκρυνση σε νόμιμο χώρο των αχρήστων υλικών (υφιστάμενες εστίες, παλαιές βάσεις, κλπ) καθώς και απαιτούμενη εργασία εκσκαφής, σκυροδέτησης, έντεχνης στερέωσης των βάσεων και της όλης κατασκευής.

Τιμή ενός (1) σταθερού ζεύγους εστιών ποδοσφαίρου αγώνων : 3.760,00 ευρώ(τρεις χιλιάδες επτακόσια εξήντα ευρώ)

5.2 Προμήθεια ενός (1)ζεύγους μεταφερόμενων εστιών ποδοσφαίρου αγώνων (732x244x200cm)

Εστία ποδοσφαίρου με πιστοποίηση UNIEN748, διαστάσεων (ΠΧΥ) 732X244 cm, **μεταφερόμενη**, αλουμινίου, λευκής ηλεκτροστατικής βαφής, τύπου κλωβού, επαγγελματικών προδιαγραφών, με γαλβανισμένες αντηρίδες που ενώνονται με τα δοκάρια σε σχήμα «Π» διαστάσεων 65x55mm.

Αποτελείται από τρεις δοκούς σε οβάλ σχήμα 120X100mm, και πάχους 2,5mm. Δίκτυ αγώνων που στερεώνεται στα δοκάρια με πλαστικά κλιπς, διαστάσεων 7,5x2,5x2+2mmτε τετράγωνο καρέ 12cm X 12cm, και πάχος νήματος 6mm περίπου, από πολυαμίδιο με U.V. προστασία ή παρόμοιο υλικό που πληροί τις απαιτήσεις των σχετικών κανονισμών, ικανής αντοχής και χρώματος της επιλογής της υπηρεσίας. Συνοδεύεται από 2 τεμάχια ρόδες με δυνατότητα τοποθέτησης και αφαίρεσης για εύκολη μεταφορά των εστιών.

Τιμή ενός (1) μεταφερόμενου ζεύγους εστιών ποδοσφαίρου αγώνων : 3.880,00 ευρώ (τρεις χιλιάδες οχτακόσιαογδόντα ευρώ)

5.3 Προμήθεια δύο (2)ζεύγη μεταφερόμενων εστιών minisoccer (3x2x1m)

Εστία ποδοσφαίρου με πιστοποίηση UNI EN749, διαστάσεων (ΠΧΥ) 300X200cm, μεταφερόμενη, αλουμινίου, λευκής ηλεκτροστατικής βαφής.Οι γαλβανισμένες αντηρίδες ενώνονται με τα δοκάρια σε σχήμα «Π» για καλύτερη σταθερότητα.Αποτελείται από τρειςτρογγυλούς δοκούς, διαμέτρου Φ80 με πάχος 2,5mm. Συνοδεύεται από 2 τεμάχια ρόδες με δυνατότητα τοποθέτησης και αφαίρεσης για εύκολη μεταφορά των εστιών.

Το δίκτυ πρέπει να είναι λευκού χρώματος, διαστάσεων 3x2x1+1m, από πολυαιθυλένιο πάχους 3mm σε τετράγωνο καρέ με μάτι διαστάσεων 11x11cm.

Τιμή ενός (1)μεταφερόμενου ζεύγους εστιών minisoccer (3x2x1m):1.920 ευρώ (χίλια εννιακόσια είκοσι ευρώ)

Άρθρο 6^ο: Προμήθεια και τοποθέτηση πάγκων αθλητών και διαιτητών

Προμήθεια και τοποθέτηση ενός ζεύγους (2 τεμάχια) πάγκου αθλητών με σκέπαστρο, διαστάσεων 5,00*1,00m και ενός πάγκου διαιτητών 2,50*1,00m επί κατάλληλης βάσης στήριξης. Το ύψος των πάγκων θα είναι κατ' ελάχιστο 2,00m. Ο σκελετός τους θα είναι μεταλλικός, κατασκευασμένος από κοιλοδοκούς διατομής 50*25*2mm. Το πλάτος του πλαϊνού τμήματος που θα εδράζεται στο δάπεδο θα είναι 100cm. Ο κοιλοδοκός με διατομή 40*40*2mm θα χρησιμοποιείται για τη κατασκευή του πίσω μέρους του πάγκου ανά 1,5m και θα είναι διαμορφωμένος σε σχήμα καμπύλης. Για τη σύνδεση όλων των παραπάνω στοιχείων θα χρησιμοποιείται ηλεκτροσυγκόλληση argon. Τα μεταλλικά μέρη θα είναι βαμμένα με αντισκωριακή βαφή και δύο χέρια ντουκόχρωμαΑ' ποιότητας..

Για την πλάγια και οπίσθια κάλυψη των πάγκων θα χρησιμοποιηθεί συμπαγές πολυκαρβονικό υλικό πάχους τουλάχιστον 3mm,αθραυστο,και συμπαγές.

Τα καθίσματα των πάγκων θα είναι πλαστικά με πλάτη, κατασκευασμένα από πολυπροπυλένιο με U.V. προστασίακαι θα είναι άρρηκτα συνδεδεμένα με το κυρίως σώμα του κάθε πάγκου. Οι δύο πάγκοι των αθλητών θα έχουν από 10 καθίσματα ενώ ο πάγκος των διαιτητών θα έχει 5 καθίσματα.

Στην τιμή του ενδεικτικού προϋπολογισμού περιλαμβάνεται η προμήθεια και η εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένης και της μεταφοράς των πάγκων και όλων των μικρούλικων (βίδες, στηρίγματα, φλάντζες - παρεμβύσματακτλ) που θα απαιτηθούν για την ορθή, έντεχνη και ασφαλή εγκατάσταση και στήριξη τους.

Τιμή για δύο τεμ. των 20 θέσεων (2X10) και ένα τεμ. των 5 θέσεων :7.100,00 ευρώ (επτά χιλιάδες ευρώ)

Άρθρο 7^ο: Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών καθισμάτων, 380 τεμάχια

Τα καθίσματα θα πρέπει να είναι διαστάσεων 44,5 x 43 x 31,5 κατάλληλα για αθλητικά στάδια. Να έχουν κατασκευαστεί στο εργοστάσιο με απαραίτητη προσθήκη υλικών που ασφαλίζουν την :

- Προστασία από τον Ήλιο (UV StabilizerAdditives) ,
- Ανθεκτικότητα του χρώματος (ColorFastnessAdditives) ,
- Επιβραδυντικό πυρκαγιάς (FlameRetardantAdditives) και
- Αντοχήσεκρούσεις (Impact Resistant Additives).

Οι προσθήκες αυτές θεωρούνται απαραίτητες ώστε το κάθισμα να παρέχει την μέγιστη αντοχή για μακροχρόνια χρήση στα γήπεδα. Λόγω της χρήσης της αρχικής πρώτης ύλης, τα χρώματα των καθισμάτων να είναι λαμπερά.

Το κάθισμα πρέπει να ορθοπεδικό, το οποίο είναι άνετο τόσο για την πλάτη όσο και για τα πόδια. Το μπροστινό μέρος των καθισμάτων να έχει σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο ώστε τα καθίσματα να μην μπορούν να αποσπαστούν από το καθιστικό. Το κανάλι εκκένωσης νερού καθισμάτων να μην συσσωρεύει νερό στην επιφάνεια των καθισμάτων. Το κανάλι εκκένωσης νερού πρέπει να περνάει το νερό παράλληλα με το κανάλι , εμποδίζοντας την επαφή του νερού με τις βίδες στερέωσης. Η πλάτη είναι εσωτερικά ενισχυμένη και με διπλό τοίχωμα.

Ο κατασκευαστής των καθισμάτων πρέπει να φέρει τα παρακάτω πιστοποιητικά ποιότητας σε ισχύ: ISO 9001:2015.

Στην τιμή του ενδεικτικού προϋπολογισμού περιλαμβάνεται η προμήθεια και η εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένης και της μεταφοράς των καθισμάτων και όλων των μικρούλικων (βίδες, στηρίγματα, φλάντζες - παρεμβύσματακτλ) που θα απαιτηθούν για την ορθή, έντεχνη και ασφαλή εγκατάσταση και στήριξη τους.

Τιμή ανά τεμ.: 25 ευρώ (είκοσι πέντε ευρώ)

Άρθρο 8^ο: Προμήθεια υλικών φωτισμού (24 τεμάχια προβολείς)

Τα προσφερόμενα φωτιστικά θα πρέπει να καλύπτουν τις απαιτήσεις φωτισμού του γηπέδου: Μέση ένταση φωτισμού >200lx και ομοιομορφία >0,60.

7.1. Προμήθεια προβολέα έως 201W (Τεμ. 24)

Το φωτιστικό σώμα θα είναι προβολέας εξωτερικού χώρου, τεχνολογίας LED.

Σώμα φωτιστικού

Το σώμα του προβολέα θα είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο ή κράμα αλουμινίου, ηλεκτροστατικά βαμμένο με πούδρα χαμηλής περιεκτικότητας σε χαλκό, με βαφή σύμφωνα με την οδηγία 2011/65/EU (RoHS - για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε ηλεκτρικό και ηλεκτρονικό εξοπλισμό).

Ο βαθμός στεγανότητας έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης θα είναι τουλάχιστον IP66 ενώ ο δείκτης μηχανικής αντοχής σε κρούσεις θα είναι τουλάχιστον IK08.

Ο προβολέας θα πρέπει να διασφαλίζει τη θερμική διασπορά, με τρόπο ώστε να αποτρέπεται η υπέρβαση της θερμοκρασίας στα κρίσιμα εξαρτήματα και υλικά. Η ονομαστική θερμοκρασία λειτουργίας εξωτερικού περιβάλλοντος θα είναι από -40°C έως +35°C.

Ο προβολέας θα διαθέτει ελαστικές φλάντζες στεγανοποίησης, για προστασία έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης, κατασκευασμένες από υλικά που διατηρούν τα χαρακτηριστικά τους στο χρόνο και αντέχουν θερμική ή μηχανική καταπόνηση. Ελαστικές φλάντζες στεγανοποίησης που παρουσιάζουν σημεία ασυνέχειας και μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο τη στεγανότητα του φωτιστικού με την πάροδο του χρόνου δεν επιτρέπονται.

Οι διαστάσεις του προβολέα θα είναι περίπου (ΜκΠΧΥ): 440x490x200mm ενώ το βάρος του δεν θα ξεπερνάει τα 18kg (χωρίς φλάντζες στερέωσης). Η επιφάνεια που εκτίθεται σε πλευρικό άνεμο θα πρέπει να είναι έως 0,10 m², ενώ η επιφάνεια που εκτίθεται στον άνεμο σε κάτοψη θα πρέπει να είναι έως 0,20m².

Η πρόσβαση στο εσωτερικό του προβολέα θα γίνεται με χρήση κοινών εργαλείων. Ο προβολέας πρέπει να σχεδιάζεται και να παράγεται σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60598-1 και EN 60598-2-5.

Φινίρισμα

Το σώμα του φωτιστικού πρέπει να προετοιμαστεί κατάλληλα, ώστε να διασφαλίζεται καλή προσκόλληση της βαφής και πρέπει να βάφεται χρησιμοποιώντας συστήματα βαφής κατάλληλα να εγγυηθούν την ανθεκτικότητα της τελικής επιφάνειας στη διάβρωση. Πρέπει να παρέχεται έκθεση δοκιμής διάβρωσης κατά ISO 9227 (Δοκιμή διάβρωσης με ψεκασμό αλατιού για τουλάχιστον 1400 ώρες).

Σύστημα Στήριξης / Τοποθέτηση

Ο μηχανισμός στήριξης θα είναι κατασκευασμένος από γαλβανισμένο ανοξείδωτο ατσάλι και πρέπει να επιτρέπει μεταβλητή κλίση πάνω από το οριζόντιο επίπεδο του δρόμου από -15° έως +15°. Να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής επιπλέον βάσεων στήριξης. Η εγκατάσταση των σφικτήρων πρέπει να είναι δυνατή με κοινά εργαλεία. Όλες οι βίδες και οι σφικτήρες που χρησιμοποιούνται πρέπει να είναι από ανοξείδωτο ατσάλι.

Ο προβολέας πρέπει να είναι εφοδιασμένος με οδηγίες στήριξης και συντήρησης, στις οποίες πρέπει να επισημαίνονται οι λειτουργίες και οι διαδικασίες για τις μεθόδους χειρισμού και λειτουργίας και τα εργαλεία που θα χρειαστούν.

Οπτική μονάδα

Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από στοιχεία LED και θα περιλαμβάνει σύστημα ανακλαστήρων κατασκευασμένων από αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας με περιεκτικότητα σε χαλκό όχι μεγαλύτερη από 1%. Τα LED δεν θα φέρουν δικό τους πλαστικό φακό, για την αποφυγή του κιτρινίσματος και των συνεπειών του.

Το εξωτερικό υλικό προστασίας της οπτικής μονάδας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ψημένο γυαλί ασφαλείας πάχους 5mm κατ' ελάχιστο. Δεν επιτρέπεται η χρήση πλαστικών υλικών για ακάλυπτους φακούς.

Ο προβολέας θα είναι εφοδιασμένος με φίλτρο ανταλλαγής του εσωτερικού αέρα ώστε να εξασφαλίζεται η στεγανότητα του και η αποφυγή δημιουργίας υδρατμών στο εσωτερικό της οπτικής μονάδας.

Η οπτική μονάδα είναι αποσπώμενη και μπορεί να αντικατασταθεί εύκολα στο σημείο της εγκατάστασης με τη χρήση συνηθισμένων εργαλείων.

Το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να είναι ταξινομημένο σύμφωνα με το πρότυπο φωτοβιολογικής ασφάλειας EN 62471 : ExemptGroup (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

Φωτεινή πηγή

Ονομαστική φωτεινή ροή: ≥ 24.700 lm

Η φωτεινή πηγή LED θα είναι υψηλής απόδοσης (≥ 158 lm/W). Τα LED θα είναι διατεταγμένα σε τυπωμένα κυκλώματα έχοντας ένα στρώμα στήριξης από αλουμίνιο για καλύτερη θερμική διάχυση.

Η θερμοκρασία χρώματος θα είναι $4000K \pm 10\%$.

Ο δείκτης βαθμού απόδοσης χρωμάτων θα είναι $Ra \geq 70$.

Η απόδοση του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον 120 lm/W.

Διάρκεια Ζωής

Η διάρκεια ζωής θα είναι τουλάχιστον 100.000 ώρες L90B10 σε $T_q=25^{\circ}\text{C}$ (η απομείωση της φωτεινότητας στις 100.000 ώρες θα είναι το 90% από την αρχικά δηλωμένη με ένα κλάσμα αποτυχίας των 10%).

±Ηλεκτρική μονάδα

Ο προβολέας θα φέρει εξωτερική ηλεκτρική μονάδα (τροφοδοτικό) πλήρως αποσπώμενη για λόγους εύκολης συντήρησης.

Το τροφοδοτικό θα επιτρέπει τη ρύθμιση της φωτεινής ροής (Dimming) μέσω πρωτοκόλλων DALI ή 1-10V ή μέσω DMX.

Ο προβολέας θα φέρει σύστημα προστασίας από υπερτάσεις μέχρι 10kV, για την πλήρη διασφάλιση του από ηλεκτρικές ανωμαλίες.

Για την ηλεκτρική σύνδεση με τα δίκτυο θα φέρει μεταλλικό στυπιοθλίπτη IP68 για καλώδια εξωτερικής διαμέτρου 14mm, ενώ θα να παρέχεται προ-καλωδιωμένο (όσον αφορά την εσωτερική συνδεσμολογία) και έτοιμο για χρήση με σκοπό την ευκολία στην εγκατάσταση.

Ηλεκτρικά Χαρακτηριστικά

Ονομαστική ισχύς: $\leq 201\text{ W}$

(Ονομαστική τάση λειτουργίας: 220-240V

Ονομαστική συχνότητα λειτουργίας: 50Hz

Συντελεστής ισχύος: >0.90 (σε πλήρες φορτίο)

Κλάση μόνωσης: Κλάση II

7.2. Εργασία με υλικά τοποθέτησης

Η εργασία περιλαμβάνει την αποξήλωση των υφιστάμενων προβολέων (Τεμάχια 24), την εγκατάσταση των νέων προβολέων (Τεμάχια 24), τις νέες καλωδιώσεις αυτών με τους πίνακες ηλεκτρικής προστασίας τους σε κάθε ιστό.

Τιμή κατ' αποκοπή: 42.000 ευρώ (σαράντα δύο χιλιάδες ευρώ)

Άρθρο 9^ο: Προμήθεια μηχανήματος συντήρησης συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα

Γεωργικός ελκυστήρας 2WD με κυλινδρική περιστροφική σκούπα. Θα διαθέτει κινητήρα 13-14Hp, με υδροστατική μετάδοση και κίνηση στους εμπρόσθιους τροχούς. Θα διαθέτει αρθρωτό οπίσθιο άξονα κίνησης για μεγαλύτερη ευελιξία, το βάρος του δεν θα ξεπερνάει τα 220kg και θα διαθέτει οπίσθιο άγκιστρο έλξης για να έλκει σκούπα συνθετικού χλοοτάπητα.

Η σκούπα που θα φέρει, θα συνδέεται εμπροσθίως στο τρακτέρ, θα είναι κυλινδρικής μορφής με πλάτος εργασίας 100cm ($\pm 5\%$) και θα έχει δυνατότητα να ρυθμίζεται είτε προς δεξιά είτε προς αριστερά. Θα εργάζεται περιστρεφόμενη με κίνηση η οποία μεταδίδεται από το τρακτέρ.

Επίσης θα έχει την δυνατότητα στο εμπρόσθιο μέρος να δέχεται και άλλα παρελκόμενα εφόσον αφαιρεθεί η σκούπα όπως πλατό κοπής γκαζόν ή λεπίδα εκχιονισμού.

Τιμή ανά τεμάχιο : 8.350 ευρώ (οκτώ χιλιάδες τριακόσια πενήντα ευρώ)

Άρθρο 10^ο: Προμήθεια μηχανήματος ανανέωσης συνθετικού χλοοτάπητα

Θα πρέπει να είναι σύνθετο το μηχάνημα ανανέωσης συνθετικού χλοοτάπητα ελκόμενο από τρακτέρ με τέσσερις (4) διαφορετικές σκούπες για σωστή ισοκατανομή του καουτσούκ. Να φέρει τέσσερις διαφορετικές σκούπες ώστε να αποφεύγονται πολλαπλά περάσματα. Η δεύτερη σκούπα στην σειρά να φέρει μεταλλικά ελάσματα ώστε να ανυψώνει τον πεσμένο χλοοτάπητα. Να φέρει οπίσθιους τροχούς οι οποίοι σε συνδυασμό με τον εμπρόσθιο άξονα έλξης να ορίζουν το ύψος εργασίας του μηχανήματος και να το διευκολύνουν κατά την εργασία. Το μηχάνημα να έχει πλάτος εργασίας 1,5m ($\pm 5\%$) , μήκος 1,20m ($\pm 5\%$), μέγιστη απόδοση 7.500m²/h και βάρος έως 90kg.

Τιμή ανά τεμάχιο : 4.900 ευρώ (τέσσερις χιλιάδες εννιακόσια ευρώ)

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (ΕΥΡΩ)	ΔΑΠΑΝΗ
1	Προμήθεια και τοποθέτηση συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα	m ²	5.307,32	42,00 €	222.907,44 €
2	Προμήθεια και διάστρωση άμμου λατομείου για την έδραση του συνθετικού χλοοτάπητα	tn	300	18,00 €	5.400,00 €
3	Προμήθεια και εγκατάσταση χειροκίνητου συστήματος άρδευσης χλοοτάπητα	Αποκοπή	1	9.850,00 €	9.850,00 €
4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΥΛΙΚΩΝ ΑΠΟΞΗΛΩΣΗΣ Σε Εγκεκριμένο Σύστημα Ανακύκλωσης Αποβλήτων (αποκομιδή, μεταφορά και απόρριψη - περιλαμβάνεται το τέλος απόρριψης	m ³	400	35,00 €	14.000,00 €
5.1	Προμήθεια και τοποθέτηση ενός (1)ζεύγους εστιών ποδοσφαίρου αγώνων,	Τεμ.	1	3.760,00 €	3.760,00 €
5.2	Προμήθεια ενός (1)ζεύγους μεταφερόμενων εστιών ποδοσφαίρου αγώνων	Τεμ.	1	3.880,00 €	3.880,00 €
5.3	Προμήθεια δύο (2)ζεύγη μεταφερόμενων εστιών minisoccer	Τεμ.	2	1.920,00 €	3.840,00 €
6	Προμήθεια και τοποθέτηση πάγκων αναπληρωματικών & διαιτητών	Αποκοπή	1	7.100,00 €	7.100,00 €
7	Προμήθεια και τοποθέτηση πλαστικών καθισμάτων	Τεμ.	380	25,00 €	9.500,00 €
8	Προμήθεια και τοποθέτηση υλικών φωτισμού	Αποκοπή	1	42.000,00 €	42.000,00 €
9	Προμήθεια μηχανήματος συντήρησης	Τεμ.	1	8.350,00 €	8.350,00 €
10	Προμήθεια μηχανήματος συντήρησης	Τεμ.	1	4.900,00 €	4.900,00 €
	ΣΥΝΟΛΟ				335.487,44
	Φ.Π.Α. 24%				80.516,99
	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ				416.004,43

ΓΕΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Άρθρο 1ο : Αντικείμενο προμήθειας

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά τα προς προμήθεια υλικά, τα οποία αφορούν στην αναβάθμιση του αγωνιστικού χώρου στο **Βοηθητικό Γήπεδο ποδοσφαίρου του Σταδίου «Μιχ. Κρητικόπουλος» του Δήμου Καισαριανής** όπως περιγράφονται στη Τεχνική Έκθεση.

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των **416.004,43 €** (με ΦΠΑ 24%) και χρηματοδοτείται από την Πειφέρεια Αττικής.

Άρθρο 2ο : Ισχύουσες διατάξεις

Η παρούσα προμήθεια θα διενεργηθεί σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις, όπως έχουν τροποποιηθεί και ισχύουν :

1. Το Ν.4412/2016 (ΦΕΚ-147Α/8-8-16) «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)» όπως τροποποιήθηκε από τον Ν4782/2021,
2. Το Ν.4441/2016 (ΦΕΚ-227Α/6-12-16) «Απλοποίηση διαδικασιών σύστασης επιχειρήσεων, άρση κανονιστικών εμποδίων στον ανταγωνισμό και λοιπές διατάξεις» , όπως τροποποιήθηκε από τον Ν4782/2021
3. Το ν.4491/2017 (ΦΕΚ-152Α/13-10-17) «Νομική αναγνώριση της ταυτότητας φύλου -Εθνικός Μηχανισμός Εκπόνησης, Παρακολούθησης και Αξιολόγησης των Σχεδίων Δράσης για τα Δικαιώματα του Παιδιού και άλλες διατάξεις»,
4. Το ν.4497/2017 (ΦΕΚ-171Α/13-11-17) “Άσκηση υπαίθριων εμπορικών δραστηριοτήτων, εκσυγχρονισμός της επιμελητηριακής νομοθεσίας και άλλες διατάξεις”, την παρ. 9 του άρθρου 209 του Ν.3463/2006 (ΦΕΚ-114Α/8-6-06)
«Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων»,
5. Το ν.3448/2006 (ΦΕΚ Α57/15-3-2006) «Για την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημόσιου τομέα και τη ρύθμιση θεμάτων αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης», το ν.3852/2010 (ΦΕΚ 87Α/7-6-10) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης – Πρόγραμμα Καλλικράτης», το ν.4555/2018 (ΦΕΚ133 Α΄/19-7-18)
«Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»] - ... και άλλες διατάξεις»,
6. Το ν. 3548/07 (ΦΕΚ 68 Α/20-3-2007) «Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,

Άρθρο 3ο : Συμβατικά τεύχη

Τα συμβατικά τεύχη κατά σειρά ισχύος είναι τα ακόλουθα :

1. Η διακήρυξη
2. Η τεχνική έκθεση
3. Η συγγραφή υποχρεώσεων
4. Οι τεχνικές προδιαγραφές
5. Το τιμολόγιο μελέτης
6. Ο προϋπολογισμός

Άρθρο 4ο : Τρόπος εκτέλεσης της σύμβασης

Η επιλογή του αναδόχου προμηθευτή θα γίνει με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά αποκλειστικά βάσει τιμής. Μειοδότης θα αναδειχθεί ο προμηθευτής που προσφέρει τη χαμηλότερη τιμή εφόσον η τεχνική του προσφορά κρίνεται αποδεκτή σύμφωνα με τις προδιαγραφές της μελέτης.

Οι προσφορές που θα υποβληθούν θα πρέπει να αφορούν επί ποινή αποκλεισμού το σύνολο της προμήθειας.

Άρθρο 5ο : Εγγύηση συμμετοχής-καλής εκτέλεσης της σύμβασης

Για την συμμετοχή στη διαγωνιστική διαδικασία απαιτείται η προσκόμιση **εγγυητικής επιστολής συμμετοχής, ύψους πέντε χιλιάδων ευρώ (5.000,00€)**. Η εγγυητική επιστολή αυτή αναγράφει ορθώς όλα τα προβλεπόμενα στο άρθρο 72 του ν 4412/16 και επιστρέφεται όπως προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία.

Η **εγγύηση καλής εκτέλεσης** της σύμβασης καθορίζεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της προμήθειας, χωρίς να υπολογίζεται ο ΦΠΑ, **ήτοι 13.420.00 €** σύμφωνα με το άρθρο 72 του Ν.4412/08-08-2016 όπως αυτό τροποποιήθηκε με το Ν4782/2021.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της στον ανάδοχο μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν κατά την οριστική παραλαβή διαπιστωθούν ελαττώματα ή καθυστερήσεις, η επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης γίνεται μετά την εξάλειψη των ελαττωμάτων και τη διευθέτηση των καθυστερήσεων.

Η προμήθεια και τοποθέτηση του ελαστικοσυνθετικού χλοοτάπητα τελευταίας γενιάς, προϋποθέτει την **έγγραφη σύμφωνη γνώμη** της υπηρεσίας, κατόπιν έγκρισης των σχετικών πιστοποιητικών και του δείγματος, τα οποία θα κατατεθούν εγκαίρως στην Τεχνική Υπηρεσία.

Άρθρο 6ο : Εγγύηση καλής λειτουργίας

Ο ανάδοχος θα πρέπει εγγυηθεί την καλή λειτουργία του προσφερόμενου συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα καταθέτοντας υπεύθυνη δήλωση προς τον Δήμο Καισαριανής με την οποία θα δηλώνει ότι εγγυάται την καλή λειτουργία Εγγύηση τουλάχιστον **πέντε ετών** για τα υλικά και την εργασία και την διατήρηση των λειτουργικών χαρακτηριστικών από τον παραγωγό οίκο και τον πιστοποιημένο εγκαταστάτη. Επίσης Υπεύθυνη δήλωση που να δηλώνει ότι εγγυάται την καλή λειτουργία των προς προμήθεια ειδών για χρονικό διάστημα δύο (2) ετών από την παραλαβή και ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να αντικαταστήσει κάθε ζημιά που θα προκύψει από αστοχία υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος ή κακής εφαρμογής κατά το ίδιο χρονικό διάστημα, εξαιρουμένων των περιπτώσεων βανδαλισμού και κακής χρήσης τους.

Αναλαμβάνει για χρονικό διάστημα πέντε (5) ετών από την παραλαβή την υποχρέωση να αντικαταστήσει κάθε ζημιά που θα προκύψει από αστοχία υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος ή κακής εφαρμογής κατά το ίδιο χρονικό διάστημα, εξαιρουμένων των περιπτώσεων βανδαλισμού και κακής χρήσης του.

Οι ανωτέρω υπεύθυνες δηλώσεις θα προσκομισθούν με την υποβολή της τεχνικής προσφοράς. Για τον σκοπό αυτό ο ανάδοχος θα κληθεί να καταθέσει στον Δήμο Καισαριανής μετά την επιστροφή της εγγυητικής καλής εκτέλεσης, αντίστοιχη εγγυητική επιστολή καλής λειτουργίας η οποία θα ανέρχεται σε 15.000,00€ (δέκαπέντε χιλιάδες ευρώ) και κατατίθεται με την έναρξη του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας. Ο χρόνος ισχύος της εγγυητικής αυτής, θα είναι κατά τρεις μήνες μεγαλύτερος από τη

διάρκεια του χρόνου εγγύησης καλής λειτουργίας, ο οποίος καθορίζεται να έχει ελάχιστη αποδεκτή διάρκεια πέντε (5) ετών από την παραλαβή.

Άρθρο 7ο : Διάρκεια της σύμβασης – Τρόπος πληρωμής

Η διάρκεια- ισχύς της σύμβασης ορίζεται σε **δώδεκα (12) μήνες** από την υπογραφή της.

Η πληρωμή του αναδόχου θα γίνει τμηματικά ως εξής :

α) Η πληρωμή του 30% του συνολικού συμβατικού ποσού με την αποδεδειγμένη παραγγελίας του συνθετικού χλοοτάπητα από τον Ανάδοχο.

β) Η πληρωμή του 55% του συνολικού συμβατικού ποσού με την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα έτοιμου προς χρήση.

γ) Η πληρωμή του υπόλοιπου 15 % του συνολικού συμβατικού ποσού αμέσως μετά την παραλαβή.

Για τα λοιπά ισχύει το άρθρο 200 του Ν4412/2016 όπως τροποποιήθηκε από το Ν4782/2022.

Η οικονομική προσφορά του αναδόχου αποτελεί και την συμβατική του αμοιβή η οποία δεν αναθεωρείται.

Άρθρο 8ο : Πλημμελής κατασκευή — Μη συμμόρφωση αναδόχου με συμβατικές υποχρεώσεις

Σε περίπτωση βλάβης, φθοράς ή κατασκευαστικού ελαττώματος του προσκομιζόμενου συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα κατά τη διάρκεια της εγγύησης καλής λειτουργίας που δεν οφείλεται σε κακή χρήση, ο ανάδοχος υποχρεούται στην άμεση αποκατάστασή του, επιβαρυνόμενος με κάθε σχετική δαπάνη. Σε περίπτωση αυτή, ο ανάδοχος υποχρεούται να αποκαταστήσει με τρόπο οριστικό το ελάττωμα, εντός εύλογου χρονικού διαστήματος, το οποίο δεν μπορεί να υπερβαίνει το μέγιστο όριο των τριάντα (30) ημερών από την έγγραφη ειδοποίησή του.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, η επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαίνεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε από τον Ν4782/2021. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Άρθρο 9ο : Παραλαβή προμήθειας

Η παραλαβή της προμήθειας του συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα και των άλλων ειδών διενεργείται μετά την παράδοσή τους και την εγκατάστασή τους στο γήπεδο έτσι ώστε να είναι έτοιμο προς αθλητική χρήση.

Η παραλαβή γίνεται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις του άρθρου 208 Ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε από τον Ν4782/2021.

Άρθρο 10ο : Ποινικές ρήτρες

Εφόσον υπάρξει υπέρβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας με υπαιτιότητα του αναδόχου της προμήθειας, μπορεί να επιβληθεί σε βάρος του ποινική ρήτρα.

Άρθρο 11ο : Φόροι - Τέλη - Κρατήσεις

Ο ανάδοχος υπόκειται σε όλους τους βάσει των κειμένων διατάξεων φόρους τέλη και κρατήσεις που θα ισχύουν κατά την ημέρα της διενέργειας του διαγωνισμού.

Άρθρο 12ο : Ευθύνη του αναδόχου

Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας, ο ανάδοχος πρέπει να συνεργάζεται στενά με την αναθέτουσα αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις αυτής σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.

Ο ανάδοχος είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της σύμβασης. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους υποχρεούται μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.

Ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος, ως τεχνικός υπεύθυνος, για κάθε ζημία ή βλάβη που θα προκληθεί από εργατικό ή μη ατύχημα στο προσωπικό που απασχολεί για την υλοποίηση του συμβατικού έργου.

Κατά τη διάρκεια της σύμβασης, ο ανάδοχος είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την απομάκρυνση οποιωνδήποτε πλεοναζόντων υλικών από το χώρο του γηπέδου και την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας στον τομέα του περιβαλλοντικού, ασφαλιστικού και εργατικού δικαίου.

Άρθρο 13ο : Υπεργολαβία

Σε περίπτωση υπεργολαβίας, ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους καθώς και τους υπεργολάβους, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν.4412/2016 όπως τροποποιήθηκε από τον Ν4782/2021.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ για την υποβολή της προσφοράς επί ποινή αποκλεισμού.

Οι ακόλουθες είναι οι απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιούνται από το προσφερθέν σύστημα. Για την απόδειξη ικανοποίησης των προαναφερθέντων απαιτήσεων ο υποψήφιος ανάδοχος προμηθευτής-εγκαταστάτης θα πρέπει να προσκομίσει επί ποινή αποκλεισμού με την προσφορά του τα ακόλουθα :

- 1) Έκθεση αποτελεσμάτων εργαστηριακών δοκιμών ελέγχου του συγκεκριμένου μοντέλου του προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα από εγκεκριμένο από την FIFA εργαστήριο διενέργειας των απαιτούμενων δοκιμών σύμφωνα με το εγχειρίδιο (manual) της FIFA του 2015.
- 2) Ο κατασκευαστής του συνθετικού χλοοτάπητα θα πρέπει να είναι προτιμώμενος από τη FIFA (FIFAPREFERREDPRODUCER).

- 3) Το προσφερόμενο μοντέλο του συνθετικού χλοοτάπητα, θα πρέπει να έχει εγκατασταθεί τουλάχιστον σε ένα ποδοσφαιρικό γήπεδο, και να φέρει από τη Παγκόσμια Ομοσπονδία Ποδοσφαίρου, πιστοποιητικό τύπου FIFAQualityPro (σύμφωνα με το εγχειρίδιο (manual) της FIFA του 2015).
- 4) Αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών του προσφερόμενου μοντέλου συνθετικού χλοοτάπητα για την συμπεριφορά στην καύση, σύμφωνα με πρότυπο EN 13501-1 ή ισοδύναμο.
- 5) Αποτελέσματα δοκιμής του προσφερόμενου μοντέλου συνθετικού χλοοτάπητα σύμφωνα με τον κανονισμό REACH σχετικά με το περιεχόμενο των Πολυκυκλικών Αρωματικών Υδρογονανθράκων (PAH), ουσίες επικίνδυνες για την ανθρώπινη υγεία, (μέθοδος σύμφωνη με το AfPSGS 2014:01 -18 PAH) ή ισοδύναμο.
- 6) Αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών του συγκεκριμένου τύπου του προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα σύμφωνα με το πρότυπο EN 15330- 1(2013) και NF P90-112 (2016) - το πρότυπο αυτό εξετάζει την περιβαλλοντική ικανότητα του προϊόντος η ισοδύναμο, προκειμένου να αποδεικνύεται ότι το σύστημα συνθετικού χλοοτάπητα ευρίσκεται εντός ορίων ως προς τις βλαβερές ουσίες που εξετάζει.
- 7) Αποτέλεσμα δοκιμής μακροχρόνιας φθοράς από διαπιστευμένα εργαστήρια και ινστιτούτα δοκιμών από τη FIFA ή ισοδύναμο, του προσφερόμενου μοντέλου συνθετικού χλοοτάπητα για 30.000 κύκλους με την μέθοδο LisportXL, ή ισοδύναμο (διαδικασία δοκιμής σύμφωνα με FIFAQualityProgramforFootballTurf - Εγχειρίδιο μεθόδων και απαιτήσεων δοκιμών, έκδοση Οκτωβρίου 2015).
- 8) Τεύχος οδηγιών τεχνικής συντήρησης και καλής χρήσης του προτεινόμενου συνθετικού χλοοτάπητα.
- 9) Αντίγραφο πιστοποίησης κατά ISO9001 , ISO 14001 και ISO45001 σε ισχύ την ημέρα λήξης υποβολής προσφορών της εταιρείας παραγωγής του προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα.
- 10) Υπεύθυνη δήλωση που να δηλώνει ότι εγγυάται την καλή λειτουργία των προς προμήθεια ειδών για χρονικό διάστημα δύο (2) ετών από την παραλαβή και ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να αντικαταστήσει κάθε ζημιά που θα προκύψει από αστοχία υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος ή κακής εφαρμογής κατά το ίδιο χρονικό διάστημα, εξαιρουμένων των περιπτώσεων βανδαλισμού και κακής χρήσης τους.
- 11) Υπεύθυνη δήλωση που να δηλώνει ότι εγγυάται την καλή λειτουργία του προσφερόμενου συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα για χρονικό διάστημα πέντε (5) ετών από την παραλαβή και ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση να αντικαταστήσει κάθε ζημιά που θα προκύψει από αστοχία υλικού ή κατασκευαστικού ελαττώματος ή κακής εφαρμογής κατά το ίδιο χρονικό διάστημα, εξαιρουμένων των περιπτώσεων βανδαλισμού και κακής χρήσης του.
- 12) Αντίγραφο πιστοποίησης κατά ISO 9001 , ISO 14001,ISO 45001 και ISO 22301 σε ισχύ την ημέρα λήξης υποβολής προσφορών του αναδόχου προμηθευτή-εγκαταστάτη του συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα.
- 13) Υπεύθυνη δήλωση που να βεβαιώνει ότι ο ανάδοχος προμηθευτής-εγκαταστάτης του συστήματος θα είναι σε θέση να προμηθεύσει το σύστημα συνθετικού χλοοτάπητα (τάπητας-χαλαζιακή άμμος-τρίμμα ελαστικού) της τεχνικής του προσφοράς του εντός του χρόνου ισχύος της προσφοράς του χωρίς να δικαιούται να επικαλεστεί οποτεδήποτε και για οποιοδήποτε λόγο αδυναμία προμήθειας του προτεινόμενου συστήματος συνθετικού χλοοτάπητα (τάπητας-χαλαζιακή άμμος-τρίμμα ελαστικού).
- 14) Κατάλογο με τουλάχιστον δύο (2) συμβάσεις αντίστοιχης εφαρμογής σε γήπεδο κανονικών διαστάσεων (45-90 X 90-120) και να αποδεικνύεται από τις αντίστοιχες συμβάσεις, τα τιμολόγια και την βεβαίωση καλής εκτέλεσης από τον κύριο του έργου που πραγματοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της τελευταίας πενταετίας.
- 15) Πιστοποιητικά ISO του κατασκευαστή των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων για το

σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων, 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018 και 50001:2018 .

16) Πιστοποιητικά ISO του προμηθευτή των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων για την προμήθεια φωτιστικών σωμάτων, 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018 και 50001:2018 .

17) Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή κατά CE και για τα παρακάτω πρότυπα:

- ο EN 60598-1 (Γενικό Πρότυπο Φωτιστικών)
- ο EN 60598-2-5 (Ειδικό Πρότυπο για Προβολείς)
- ο EN55015 / EN 61547 (Πρότυπο ραδιοταραχών / Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας)
- ο EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 (Όρια Εκπομπών Αρμονικών Διακυμάνσεων)
- ο EN 62471 (Πρότυπο για τη Φωτοβιολογική Καταλληλότητα)

18) Επιπρόσθετα το φωτιστικό θα συμμορφώνεται με όλες τις απαραίτητες νόρμες και κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και πιο συγκεκριμένα:

- ο Οδηγία 2014/35/EU (Low Voltage Directive, LVD) ή νεότερη
- ο Οδηγία 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive) ή νεότερη
- ο Οδηγία 2011/65/EU (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS) ή νεότερη
- ο Οδηγία 2009/125/EC (Eco design, ERP) ή νεότερη

19) Πιστοποιητικό ENEC από ανεξάρτητο εργαστήριο δοκιμών με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα της οδηγίας LVD, EN60598-1 (luminaires-generalrequirements&tests) και EN60598-2-5 (luminaires-streetlighting), το οποίο θα αφορά το σύνολο της γραμμής παραγωγής του φωτιστικού και όχι μόνο ένα δείγμα και θα περιλαμβάνει επιθεώρηση της παραγωγής του κατασκευαστή.

20) Έκθεση δοκιμής (TestReport) κατά EN60598.

21) Έκθεση δοκιμής από εργαστήριο δοκιμών με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα της οδηγίας EMC, EN 61000-3-2 (Όρια εκπομπών αρμονικού ρεύματος), EN 61000-3-3 (Περιορισμός Διακυμάνσεων και τρεμοσβήματος), EN55015 (Όρια ραδιοταραχών ηλεκτρικών συσκευών φωτισμού-Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας), EN 61547 (Απαιτήσεις ατρωσίας ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας).

22) Έκθεση δοκιμής, από διαπιστευμένο κατά ISO 17025:2017 φωτομετρικό εργαστήριο, κατά LM79-08 (Μετρήσεις ηλεκτρικών και φωτομετρικών μεγεθών) για την επιβεβαίωση όλων των φωτομετρικών και λοιπών μεγεθών όπως : η συνολική ισχύς κατανάλωσης του φωτιστικού σώματος, η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), η θερμοκρασία χρώματος (K), ο δείκτης χρωματικής απόδοσης, η φωτομετρική καμπύλη (πολικό διάγραμμα) του φωτιστικού.

23) Επίσημο έγγραφο (testreport) του κατασκευαστή των LED, σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08&TM-21-08 ή μεταγενέστερα.

24) Πιστοποιητικό με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με το πρότυπο EN62471 (photobiologicalcompatibility).

25) Έκθεση δοκιμής για αντοχή σε διάβρωση σε ομίχλη αλατονέφωσης κατά το πρότυπο EN ISO 9227.

26) Για το/τα εργαστήριο/α διενέργειας των μετρήσεων, και των εκθέσεων ελέγχου συμμόρφωσης με τα πρότυπα θα πρέπει: -Εάν πρόκειται για ανεξάρτητο εργαστήριο δοκιμών, να προσκομιστεί διαπίστευση κατά ISO/IEC 17025:2005 από φορέα διαπίστευσης για τις ζητούμενες μετρήσεις, δοκιμές και διακριβώσεις. Εάν ο κατασκευαστής των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων διαθέτει ιδιόκτητο εργαστήριο δοκιμών, να προσκομιστεί εξουσιοδότηση-αναγνώριση

από τρίτο διεθνή φορέα ελέγχων και πιστοποιήσεων για την ικανότητα του/των εργαστηρίου/ων να διενεργούν τις ζητούμενες μετρήσεις, δοκιμές και διακριβώσεις.

27) Επίσημο φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος, το οποίο δεν θα είναι ιδιοκατασκευή.

28) Εγχειρίδιο εγκατάστασης φωτιστικού.

29) Πλήρη φωτοτεχνικά στοιχεία σε ηλεκτρονική μορφή .ldt ή .ies κατάλληλα για άμεση εισαγωγή σε ανοικτά προγράμματα υπολογισμών (DIALUX, RELUX κ.α.). Θα πρέπει να συνοδεύονται από την αντίστοιχη βεβαίωση του φωτομετρικού εργαστηρίου όπου έλαβε χώρα η μέτρηση των φωτιστικών.

30) Το κάθε φωτιστικό θα φέρει την ημερομηνία παράδοσης ή κωδικό παραγωγής για να είναι δυνατή η αναγνώριση του σε περίπτωση που κάποιο τμήμα ή υλικό αστοχήσει και είναι εντός του χρόνου εγγυήσεως.

31) Εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας 5 ετών.

32) Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή του φωτιστικού για την αποδοχή της εκτέλεσης της προμήθειας, έναντι του υποψήφιου αναδόχου.

33) Ένα (1) δείγμα του προσφερόμενου συνθετικού χλοοτάπητα διαστάσεων περίπου 20εκ. x 20εκ., ένα δείγμα από τα υλικά πλήρωσης, 30ml (περίπου) χαλαζιακή άμμο και 30ml (περίπου) ελαστικού (SBR), ένα (1) δείγμα του προσφερόμενου φωτιστικού και ένα (1) δείγμα του πλαστικού καθίσματος.

34) Οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να επισκεφτούν το χώρο προκειμένου να λάβουν γνώση των επιτόπιων συνθηκών που αφορούν για την εκτέλεση της συγκεκριμένης προμήθειας . Οι ενδιαφερόμενοι θα υποβάλλουν σχετικό ηλεκτρονικό αίτημα έως και πέντε (5) ημερολογιακές ημέρες μετά από την ημερομηνία ανάρτησης της διακήρυξης της προμήθειας και των σχετικών εγγράφων στην διαδικτυακή πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, μέσω της ίδιας πλατφόρμας , προκειμένου να οριστεί ημερομηνία επίσκεψης του χώρου με εκπρόσωπο της αρμόδιας υπηρεσίας. Ο οικονομικός φορέας θα λάβει βεβαίωση ότι έλαβε πλήρη γνώση του χώρου ,που θα προσκομίσει (επί ποινή αποκλεισμού) στην αναθέτουσα αρχή.

Κατά τα υπόλοιπα, ο διαγωνισμός και η προμήθεια θα γίνουν σύμφωνα με τις διατάξεις που αναφέρονται αναλυτικά στην διακήρυξη. Η παρούσα μελέτη είναι αναπόσπαστο τμήμα της διακήρυξης.

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Η ΑΝ. ΠΡΟΙΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ

Τεχνικής Υπηρεσίας & Περιβάλλοντος

ΕΙΡΗΝΗ ΤΑΜΠΑΚΗ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΕΛΙΑΝΑ ΧΑΡΙΤΟΥ
ΑΡΧΙΤΕΚΤΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ