

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΔΗΜΟΣ ΠΡΕΒΕΖΑΣ
ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ**

Αριθ.Αποφ.163/2025

ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ

**Από το Πρακτικό 15/2025 της συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής
του Δήμου Πρέβεζας**

**Θέμα: «Έγκριση μελέτης και τεχνικών προδιαγραφών της προμήθειας με τίτλο
«ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ Τ.Κ. ΚΑΝΑΛΙΟΥ ΤΗΣ Δ.Ε.
ΖΑΛΟΓΓΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΡΕΒΕΖΑΣ»**

Στην Πρέβεζα, σήμερα **Τετάρτη 26 Μαρτίου 2025** και ώρα 14:00, στην αίθουσα συνεδριάσεων του Δημοτικού Συμβουλίου συνήλθε σε τακτική δια ζώσης συνεδρίαση η Δημοτική Επιτροπή Δήμου Πρέβεζας, ύστερα από την αρ. πρωτ.6453/21-03-2025 πρόσκληση του Προέδρου, που επιδόθηκε νόμιμα με αποδεικτικό στα μέλη, σύμφωνα με το άρθρο 75 του ν.3852/10, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 77 του Ν. 4555/18 (ΦΕΚ 133/19.07.2018 τεύχος Α'), έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο επτά (7) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω επτά (7) μέλη :

ΠΑΡΟΝΤΕΣ	ΑΠΟΝΤΕΣ
1. Γεωργάκος Νικόλαος Πρόεδρος	
2. Αργυρός Λεωνίδας - Τακτικό μέλος	
3. Ζέρβας Φώτιος - Τακτικό μέλος	
4. Σαριάνογλου Γεώργιος - Τακτικό μέλος	
5. Κокκίνης Γεώργιος - Αναπληρ. μέλος	
6. Κύρλας Κωνσταντίνος - Τακτικό μέλος	
7. Τζίμας Νικόλαος - Τακτικό μέλος	

Τα πρακτικά τηρήθηκαν από την κ. Μ. Κίτσσαντά δημοτική υπάλληλο.

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το **4^ο θέμα ημερήσιας διάταξης** παρουσίασε την εισήγηση της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών, του Δήμου Πρέβεζας (αρμ.υπάλ.Ηρ.Χατζηγιάννης), που έχει ως εξής:

«...Με την Αρ. Πρωτ. 11040/Β9/Φ33/67/31-01-2025 απόφαση του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΠΑΙΔΕΙΑΣ (ΨΜΚ446ΝΚΠΔ-ΦΞΡ) εντάχθηκε η προμήθεια με τίτλο **«ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ ΤΚ ΚΑΝΑΛΙΟΥ ΤΗΣ ΔΕ ΖΑΛΟΓΓΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΡΕΒΕΖΑΣ»** με Κωδικό ΟΠΣ 5225232 στο «ΤΠΑ ΥΠΑΙΘΑ - ΤΟΜΕΑΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ 2021-2025».

Προκειμένου να δημοπρατηθεί η προμήθεια απαιτείται η έγκριση της μελέτης και των τεχνικών προδιαγραφών της».

Στη συνέχεια ο Πρόεδρος καλεί τα μέλη της Δημοτικής επιτροπής να αποφασίσουν σχετικά.

Η Δημοτική Επιτροπή αφού άκουσε τον Πρόεδρο και έλαβε υπόψη της,

- την εισήγηση της υπηρεσίας,
- τις διατάξεις των άρθρων 31 έως και 37 και της παρ. 3 του άρθρου 76 του Ν. 4978/2022 (Α' 190),
- τα άρθρα 166α και 167 του Κώδικα δήμων και Κοινοτήτων (Ν. 3463/2006, Α' 114),
- την απόφαση 77123/15-11-2024 Προϊσταμένου Γενικής Δ/σης Οικονομικών Τοπικής Αυτοδιοίκησης και Αναπτυξιακής Πολιτικής του ΥΠ.ΕΣ. (Φ.Ε.Κ. 6454 / 26-11-2024 τ. Β')

ΑΠΟΦΑΣΙΖΕΙ (ΟΜΟΦΩΝΑ)

Εγκρίνει την μελέτη και τις τεχνικές προδιαγραφές της προμήθειας με τίτλο «ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ Τ.Κ. ΚΑΝΑΛΙΟΥ ΤΗΣ Δ.Ε. ΖΑΛΟΓΓΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΡΕΒΕΖΑΣ», ως εξής:

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ ΣΤΟ ΓΗΠΕΔΟ Τ.Κ. ΚΑΝΑΛΙΟΥ ΤΗΣ Δ.Ε. ΖΑΛΟΓΓΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΡΕΒΕΖΑΣ

ΑΡ. ΜΕΛΕΤΗΣ: 55/2024

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. Τεχνική περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές
2. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
3. Συγγραφή υποχρεώσεων

Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Κ Θ Ε Σ Η

Η παρούσα μελέτη συντάχθηκε προκειμένου να περιγράψει τα υπό προμήθεια υλικά, τα οποία αφορούν στην αναβάθμιση του γηπέδου ποδοσφαίρου του γηπέδου Καναλίου.

Συγκεκριμένα περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση νέου συνθετικού χλοοτάπητα στον αγωνιστικό χώρο, του γηπέδου Καναλίου συνολικού εμβαδού περίπου 7.800m², μετά την προμήθεια, διαμόρφωση και επιπεδοποίηση της υπάρχουσας υπόβασης με χρήση αδρανών υλικών (άμμος λατομείου) για την έδραση του και την προμήθεια δέκα επτά (17) προβολέων .

ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ:

Ο αγωνιστικός χώρος στην παρούσα φάση βρίσκεται σε επίπεδο με επίστρωση από χώμα και διάφορα φερτά υλικά, παλαιάς κατασκευής, το οποίο δεν πληρεί τις προδιαγραφές για αδειοδότηση και δημιουργεί συνθήκες ακατάλληλες για την χρήση του από τους αθλητές, μικρά παιδιά και τους δημότες που θέλουν να χρησιμοποιήσουν την εν λόγω αθλητική εγκατάσταση. Οι τεχνικές προδιαγραφές των υπό προμήθεια-τοποθέτηση υλικών για την αναβάθμιση Δημοτικού Σταδίου Καναλίου, αναγράφονται αναλυτικά στις ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ, της παρούσας τεχνικής έκθεσης. Τα τεχνικά στοιχεία κάθε προσφοράς, θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως τις απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών της διακήρυξης της προμήθειας.

Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΑΦΟΡΑ:

Την προμήθεια και τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα.

Την προμήθεια και τοποθέτηση άμμου λατομείου για την έδραση του συνθετικού χλοοτάπητα.

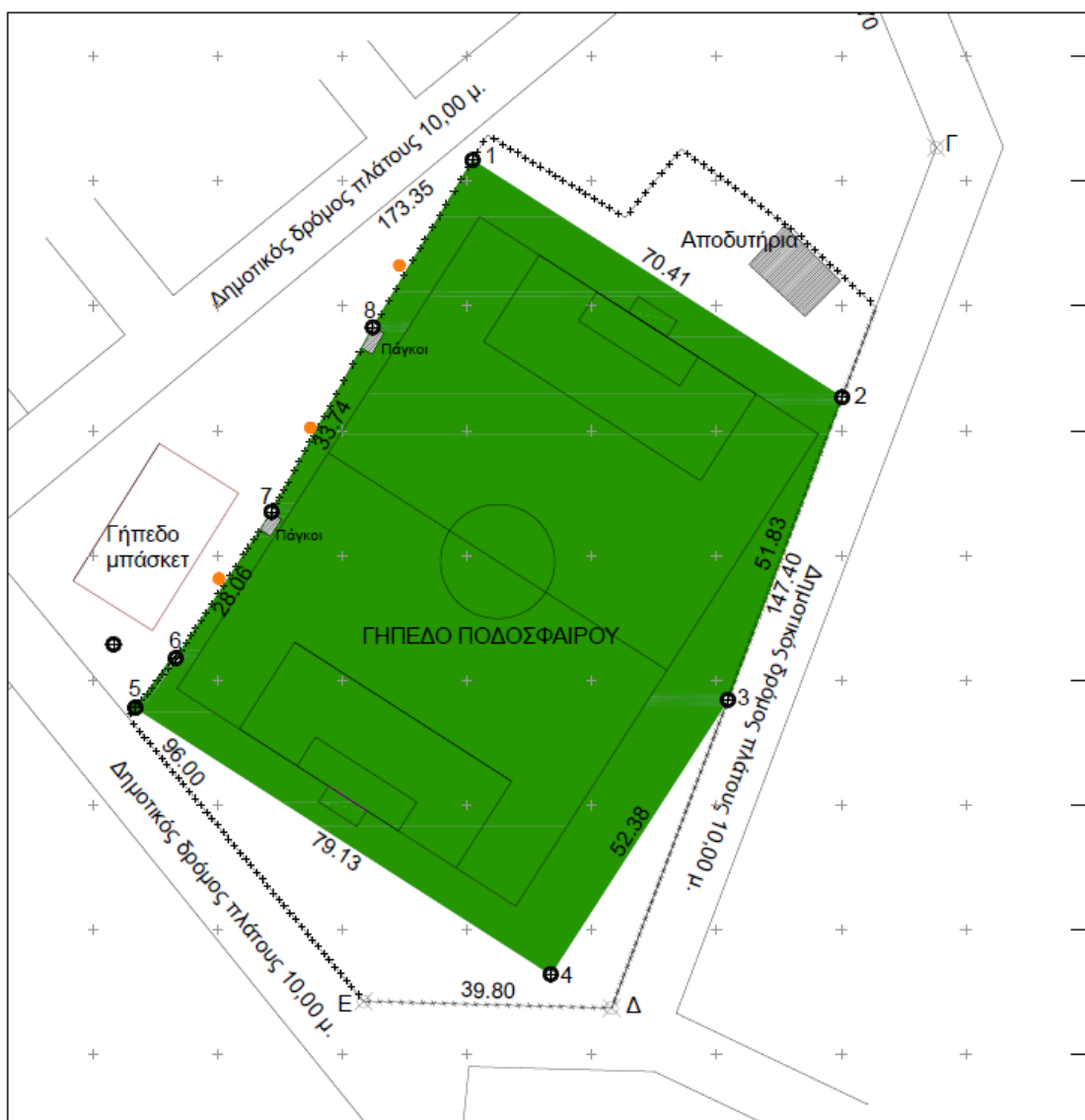
Την προμήθεια προβολέων.

Αναλυτικά, οι προδιαγραφές των υπό προμήθεια υλικών και οι λοιπές υποχρεώσεις του αναδόχου περιγράφονται στην ενότητα των τεχνικών προδιαγραφών.

Σύμφωνα με το Παράρτημα ΙΙΙ του Κανονισμού 2195/2002 (ΕΚ) του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου, οι ανωτέρω εργασίες εντάσσονται στους κωδικούς :

CPV	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ
39293400-6	Τεχνητός χορτοτάπητας
14211000-6	Άμμος λατομείου
31518100-1	Προβολείς

Ο τόπος παράδοσης της προμήθειας (γεωγραφική περιοχή) είναι η Δ.Κ. Καναλίου



Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται σε **317.502,00€** ευρώ, συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ii. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΥ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑ

i. Γενικά

Οι τεχνικές προδιαγραφές που αναφέρονται στην παρούσα παράγραφο, αφορούν την προμήθεια και τοποθέτηση ποδοσφαιρικού συνθετικού χλοοτάπητα, που θα είναι σύμφωνος με τις προδιαγραφές της FIFA, για το **γήπεδο Καναλίου**.

Το προς προμήθεια είδος θα είναι άριστης ποιότητας και θα πληρεί 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 του γηπέδου.

Ο όρος συνθετικός χλοοτάπητας 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 από δύο συστατικών πολυουρεθάνη.

Τα υλικά πληρώσεως θα είναι χαλαζιακή άμμος και ελαστικό τρίμμα μείγματος καθαρού ελαστικού και θα συμμορφώνονται με τις απαιτήσεις που αναφέρονται στις προδιαγραφές της FIFA (Quality Concept for Football Turfs, Handbook of requirements, ισχύουσα έκδοση).

ii. Εφαρμογή / τοποθέτηση

Για την τοποθέτηση του συνθετικού χλοοτάπητα θα εκτελεστούν οι ακόλουθες εργασίες :

2. Αρχικά θα απομακρυνθούν τυχόν φερτά υλικά και θα αποξηλωθεί τυχόν υπάρχουσα βλάστηση στον υφιστάμενο αγωνιστικό χώρο.
3. Έλεγχος υπόβασης και διόρθωση επιπεδότητας γηπέδου (εάν απαιτηθεί) με υλικό, άμμο λατομείου (θραυστή άμμος) κοκκομετρίας 0,25-2,5mm. Υλικό που δεν θα χρησιμοποιηθεί θα αποδοθεί στην αρμόδια υπηρεσία του Δήμου.
4. Τοποθέτηση του νέου συνθετικού χλοοτάπητα στον αγωνιστικό χώρο του γηπέδου **Καναλίου** συνολικής επιφάνειας **7.800m²**.
5. Την προμήθεια προβολέων.

iii. Τεχνικές προδιαγραφές υλικών

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 :	≥ 13.300 dtex
Σύνθεση ίνας :	100% PE
Πάχος ίνας max:	360 microns
Ύψος πέλους :	60 mm
Αριθμός Κόμπων ανά m ² (θύσανοι ανά μονάδα επιφάνειας):	9.400/m ² , (-2% +∞)
Ολικό βάρος ινών (βάρος πέλους) :	1.750 gr/m ² , (-2% +∞)
Συνολικό βάρος τάπητα(μάζα ανά μονάδα επιφάνειας) :	2.940gr/m ² , (-2% +∞)
Διαπερατότητα νερού (EN 12616)(min) :	≥ 1.300 mm/h
Χρώμα	Δίχρωμο (ανοιχτό και σκούρο πράσινο)
Υπόστρωμα	Ιστός υποστρώματος, διπλός, πρωτογενούς πολυπροπυλενίου με επένδυση από Latex

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 τύπου από πιστοποιημένο εργαστήριο.
Κόκκοι ελαστικού	Ελαστικό τρίμμα μείγματος καθαρού - ελαστικού (απαλλαγμένου από οποιοδήποτε ξένο σώμα) διαμέτρου όπως περιγράφεται στο πιστοποιητικό ελέγχου του συγκεκριμένου τύπου από πιστοποιημένο εργαστήριο.

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	PU δύο συστατικών

1.4 Λοιπές υποχρεώσεις αναδόχου

1. Το συνολικό πάχος της άμμου και του ελαστικού τρίμματος, πρέπει να είναι τέτοιο ώστε να αφήνει ελεύθερο ύψος ίνας 12-15mm.
2. Τα υλικά πληρώσεως επιβάλλεται να διαστρωθούν κάτω από ξηρές καιρικές συνθήκες.
3. Ο συνθετικός χλοοτάπητας, όσον αφορά το προϊόν και την τοποθέτησή του μαζί με τα υλικά πλήρωσής του, θα πρέπει να εκπληρώνουν τις απαιτήσεις του τεύχους "ΟΔΗΓΟΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ FIFA", όταν είναι πλήρως τοποθετημένος στο γήπεδο.
4. 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.
5. Η εγκατάσταση του συνθετικού χλοοτάπητα θα γίνει κατά τρόπο που θα διασφαλίζει την μακρόχρονη συνοχή των ενώσεων.
6. Η γραμμογράφηση των γραμμών θα γίνει με βάση τις διεθνείς προδιαγραφές.
7. Ο συνθετικός χλοοτάπητας θα συνοδεύεται από έγγραφο παροχής εγγύησης κατ' ελάχιστον οκτώ (8) ετών από τον κατασκευαστή οίκο.

iii. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΜΜΟΥ ΛΑΤΟΜΕΙΟΥ

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου των εργασιών και τοποθέτηση άμμου από λατομείο / ορυχείο (θραυστή άμμος κοκκομετρίας 0,25-2,5 mm), εάν απαιτηθεί μετά από έλεγχο της επιπεδότητας. Υλικό που δεν θα χρησιμοποιηθεί θα αποδοθεί στην αρμόδια υπηρεσία του Δήμου.

iv. ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΡΟΒΟΛΕΑ ΕΩΣ 510W (Τεμ. 17)

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 +50°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 (ΜxΠxΥ): 700x270x230mm ενώ το βάρος του δεν θα ξεπερνάει τα 13kg (χωρίς το τροφοδοτικό). Η επιφάνεια που εκτίθεται σε πλευρικό άνεμο θα πρέπει να είναι έως 0,026m², ενώ η επιφάνεια που εκτίθεται στον άνεμο σε κάτοψη θα πρέπει να είναι έως 0,15m².

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

Σύστημα Στήριξης / Τοποθέτηση

Ο προβολέας θα φέρει βραχίονα τύπου C κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο που επιτρέπει τη ρύθμιση σε διάφορα επίπεδα και άξονες. Είναι ρυθμιζόμενο και μπορεί να περιστραφεί ως προς το οριζόντιο επίπεδο από +20° προς +75° με βήματα ρύθμιση των 5°. Πρόσθετη μικρο-προσαρμογή ±2.5° κάθε 0,5° με διαβαθμισμένες υποδοχές για ενδιάμεσες τιμές της κύριας ρύθμισης. Εύρος περιστροφής στον κατακόρυφο άξονα ±180°. Ο βραχίονας είναι εξοπλισμένος σε κάθε μία από τις δύο επιφάνειες στήριξης, κάθετα μεταξύ τους, με δύο υποδοχές 18,5x60 mm και μία κεντρική οπή Ø22.

ΟΠΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

Η οπτική μονάδα θα αποτελείται από στοιχεία LED και θα περιλαμβάνει σύστημα ανακλαστήρων, υψηλής απόδοσης, κατασκευασμένων από επιμεταλλωμένο πολυκαρβονικό υλικό. Για την οπτική μονάδα θα υπάρχει η δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε τουλάχιστον τέσσερις (4) συμμετρικούς και έξι (6) ασύμμετρους τύπους ανακλαστήρων, εργοστασιακής κατασκευής, με σκοπό την πλήρη κάλυψη των φωτοτεχνικών απαιτήσεων εξασφαλίζοντας το βέλτιστο και επιθυμητό οπτικό αποτέλεσμα.

Το εξωτερικό υλικό προστασίας της οπτικής μονάδας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ψημένο γυαλί ασφαλείας πάχους 5mm κατ' ελάχιστο.

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 θα έχει τη δυνατότητα υποδοχής εξωτερικών καλυμμάτων που εγγυόνται τον περιορισμό της εκπομπής του φωτός πάνω από τις 90° και προς τα πίσω ενώ διορθώνουν την κατανομή του φωτός, ενισχύοντας το φως κάτω από τον ιστό.

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 : Exempt Group (μηδενικό φωτοβιολογικό ρίσκο).

Φωτεινή πηγή

Ονομαστική φωτεινή ροή: $\geq 60.000 \text{ lm}$

Η φωτεινή πηγή LED θα είναι υψηλής απόδοσης ($\geq 165 \text{ lm/W}$). Τα LED θα είναι διατεταγμένα σε τυπωμένα κυκλώματα έχοντας ένα στρώμα στήριξης από αλουμίνιο για καλύτερη θερμική διάχυση.

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

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

Η απόδοση του φωτιστικού θα είναι τουλάχιστον 115 lm/W

Διάρκεια Ζωής

Η διάρκεια ζωής θα είναι τουλάχιστον 50.000 ώρες L80B10 σε $T_a=25^\circ\text{C}$ (η απομείωση της φωτεινότητας στις 50.000 ώρες θα είναι το 80% από την αρχικά δηλωμένη με ένα κλάσμα αποτυχίας των 10%).

ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ

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, 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: $\leq 510\text{W}$

Ονομαστική τάση λειτουργίας: 220-480V

Ονομαστική συχνότητα λειτουργίας: 50/60Hz

Συντελεστής ισχύος: >0.90 (σε πλήρες φορτίο)

Συντελεστής Flicker: $<3\%$

Κλάση μόνωσης: Κλάση I

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Περιγραφή	Μονάδα	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Σύνολο
1	Προμήθεια και τοποθέτηση συνθετικού χλοοτάπητα με τα υλικά πλήρωσης του (συμπερ. η αποξήλωση του παλαιού σύνθ. τάπητα)	m ²	7.800	29,70	231.660,00
2	Προμήθεια και διάστρωση άμμου λατομείου για την έδραση του συνθετικού χλοοτάπητα	tn	300	13,30	3.990,00
3	Προμήθεια και τοποθέτηση υλικών	Τεμ.	17	1.200,00	20.400,00

	φωτισμού				
	Τελικό σύνολο				256.050,00
	Φ.Π.Α. (24%)				61.452,00
	Τελικός προϋπολογισμός				317.502,00

ΣΥΝΟΛΟ: Τριακόσιες δέκα επτά χιλιάδες πεντακόσια δύο ευρώ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%

ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Στην παρούσα προμήθεια ισχύουν όπου απαιτούνται οι προδιαγραφές DIN, οι αντίστοιχες ΕΛΟΤ, οι διεθνείς ISO, και της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Ο συνθετικός χλοοτάπητας και τα υλικά φωτισμού θα πρέπει να συνοδεύεται από τα ακόλουθα πιστοποιητικά και ο κάθε οικονομικός φορέας να τα προσκομίζει με την τεχνική του προσφορά **επί ποινή αποκλεισμού**:

ΣΥΝΘΕΤΙΚΟΣ ΧΛΟΟΤΑΠΗΤΑΣ

- iii. 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.**
- iv. **Ο κατασκευαστής του συνθετικού χλοοτάπητα θα πρέπει να είναι προτιμώμενος από τη FIFA (FIFA PREFERRED PRODUCER).**
- v. 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 FIFA Quality Pro (σύμφωνα με το εγχειρίδιο (manual) της FIFA του 2015).
- vi. Αποτελέσματα εργαστηριακών δοκιμών του προσφερόμενου μοντέλου συνθετικού χλοοτάπητα για την συμπεριφορά στην καύση, σύμφωνα με πρότυπο EN 13501-1 ή ισοδύναμο.
- vii. 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 σύμφωνα με το AfPS GS 2014:01 – 18 PAH) ή ισοδύναμο.
- viii. 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 ή ισοδύναμο, προκειμένου να αποδεικνύεται ότι το σύστημα συνθετικού χλοοτάπητα ευρίσκεται εντός ορίων ως προς τις βλαβερές ουσίες που εξετάζει .
- ix. 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 Lisport XL, ή ισοδύναμο (διαδικασία δοκιμής σύμφωνα με FIFA Quality Program for Football Turf – Εγχειρίδιο μεθόδων και απαιτήσεων δοκιμών, έκδοση Οκτωβρίου 2015).
- x. Πιστοποιητικό ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015, ή ισοδύναμο, της εταιρείας παραγωγής του συνθετικού χλοοτάπητα.
- xi. Τεύχος οδηγιών τεχνικής συντήρησης και καλής χρήσης του συνθετικού χλοοτάπητα.

- xii. Ο οικονομικός φορέας θα προσκομίσει πιστοποιητικό πως διαθέτει ένα (1) τουλάχιστον ονομαστικό πιστοποιημένο τεχνίτη εφαρμογής συνθετικού χλοοτάπητα, ο οποίος θα είναι υπάλληλος ή μέτοχος της προμηθεύτριας εταιρείας.

ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ

1. Πιστοποιητικά ISO του κατασκευαστή των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων για το σχεδιασμό και κατασκευή φωτιστικών σωμάτων, 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018 και 50001:2018 σύστημα Διαχείρισης Ενέργειας.
2. Πιστοποιητικά ISO του προμηθευτή των προσφερόμενων φωτιστικών σωμάτων για την προμήθεια φωτιστικών σωμάτων, 9001:2015, 14001:2015, 45001:2018.
3. Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή κατά CE και για τα παρακάτω πρότυπα:
EN 60598-1 (Γενικό Πρότυπο Φωτιστικών)

EN 60598-2-3 (Γενικό Πρότυπο Φωτιστικών)

EN55015 / EN 61547 (Πρότυπο ραδιοταραχών / Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας)

EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 (Όρια Εκπομπών Αρμονικών Διακυμάνσεων)

EN 62471 (Πρότυπο για τη Φωτοβιολογική Καταλληλότητα)
4. Επιπρόσθετα το φωτιστικό θα συμμορφώνεται με όλες τις απαραίτητες νόρμες και κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης και πιο συγκεκριμένα:
Οδηγία 2014/35/EU (Low Voltage Directive, LVD) ή νεότερη

Οδηγία 2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility Directive) ή νεότερη

Οδηγία 2011/65/EU (Restriction of Certain Hazardous Substances, ROHS) ή νεότερη

Οδηγία 2009/125/EC (Eco design, ERP) ή νεότερη
5. Έκθεση δοκιμής (Test Report) κατά EN 60598.
6. 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).
7. Πιστοποιητικό από φωτομετρικό εργαστήριο αναγνωρισμένο από ανεξάρτητο φορέα διαπίστευσης 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.
8. Επίσημο έγγραφο (test report) του κατασκευαστή των LED, σύμφωνα με τα πρότυπα LM80-08&TM-21-08 ή μεταγενέστερα.
9. Πιστοποιητικό με το οποίο θα προκύπτει συμμόρφωση με το πρότυπο EN62471 (photobiological compatibility).
10. Έκθεση δοκιμής για αντοχή σε διάβρωση σε ομίχλη αλατονέφωσης κατά το πρότυπο EN ISO 9227.
11. 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.
12. Επίσημο φυλλάδιο τεχνικών προδιαγραφών του κατασκευαστή του φωτιστικού σώματος, το οποίο δεν θα είναι ιδιοκατασκευή.
13. Εγχειρίδιο εγκατάστασης φωτιστικού.

14. 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.
15. 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.
16. Εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας 5 ετών.
17. Υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή του φωτιστικού για την αποδοχή της εκτέλεσης της προμήθειας, έναντι του υποψήφιου αναδόχου.

ΓΕΝΙΚΑ

1. Οι συμμετέχοντες οικονομικοί φορείς θα πρέπει να παραδώσουν στο Πρωτόκολλο του Δήμου δείγματα, έως τρεις (3) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, ένα (1) δείγμα του προσφερόμενου μοντέλου συνθετικού χλοοτάπητα διαστάσεων περίπου 20cm x 20cm, ένα (1) δείγμα από τα υλικά πλήρωσης και ένα δείγμα του φωτιστικού.
2. 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 δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, προκειμένου να οριστεί ημερομηνία επίσκεψης του χώρου με εκπρόσωπο της αρμόδιας υπηρεσίας. Ο οικονομικός φορέας θα λάβει βεβαίωση από την αναθέτουσα αρχή ότι έλαβε πλήρη γνώση του χώρου.
3. Όλα τα ξενόγλωσσα πιστοποιητικά που δεν έχουν συνταχθεί στην Αγγλική γλώσσα, θα πρέπει να είναι μεταφρασμένα στην Ελληνική γλώσσα.

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 απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **163/2025**.

Αφού αναγνώστηκε το πρακτικό αυτό υπογράφεται ως ακολούθως.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ	ΤΑ ΜΕΛΗ
------------	---------

ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΕΩΡΓΑΚΟΣ
ΔΗΜΑΡΧΟΣ