

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Μορφοβούνι 17-03-2022

ΝΟΜΟΣ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΛΙΜΝΗΣ ΠΛΑΣΤΗΡΑ

Μορφοβούνι Καρδίτσας, Τ.Κ. 431 50

Τηλ. 24413 52200

Fax 24410 95360

E-mail: dlplastira@0847.syzefxis.gov.gr**ΑΠΟΦΑΣΗ ΔΗΜΑΡΧΟΥ 451/2022****ΘΕΜΑ:** Απευθείας ανάθεση για την «Προμήθεια Φωτιστικών Σωμάτων LED».**Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ**

Έχοντας λάβει υπόψη:

1. Τις διατάξεις του άρθρου 209 του Ν.3463/06 (Δ.Κ.Κ).
2. Τις διατάξεις της παρ. 13 του άρθρου 20 του Ν. 3731/2008.
3. Τις διατάξεις του Ν.4412/2016 και ιδιαιτέρως των άρθρων 116, 118 και 120.
4. Την ανάγκη του Δήμου για την ανωτέρω προμήθεια.
5. Τις εξασφαλισμένες πιστώσεις του προϋπολογισμού τρέχοντος έτους του Δήμου στο Κ.Α. 10-7135.40.
6. Την απόφαση ανάληψης υποχρέωσης- διάθεσης (ψήφισης) πίστωσης από το Δήμαρχο (αριθ. αποφ. **409/1277/03-03-2022(ΑΔΑ:ΨΝΖ0ΩΛΥ-ΣΧΘ, ΑΔΑΜ:22REQ010148117)**).
7. Την με αριθμό πρωτοκόλλου **1285/04-03-2022** Πρόσκληση του Δήμου μας.
8. Την προσφορά που υποβλήθηκε από την **NORATEX A.B.E.E.**

ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ

1. Την έγκριση των από **03-03-2022** τεχνικών προδιαγραφών για την «**Προμήθεια Φωτιστικών Σωμάτων LED**», όπως επισυνάπτονται και αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας
2. Την απευθείας ανάθεση στον προμηθευτή **NORATEX A.B.E.E.** Δ/ΝΣΗ: 17° ΧΛΜ Λ. Αθηνών Σπάτων Παλλήνη Τ.Κ. 15351, ΤΗΛ:2106030221, ΑΦΜ: 094419333, ΔΟΥ:ΦΑΕ ΑΘΗΝΩΝ
3. Η ανάθεση αφορά σε Προμήθεια Φωτιστικών Σωμάτων LED ως εξής:

Τεχνική Περιγραφή - Τεχνικές Προδιαγραφές**1. Γενικά**

Η παρούσα προμήθεια αφορά στην αντικατάσταση των παλαιών και κατεστραμμένων υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων του συστήματος φωτισμού της πλατείας της Τ.Κ. Μεσενικόλα του Δήμου Λίμνης Πλαστήρα, με νέα φωτιστικά σώματα, σύγχρονης τεχνολογίας, τύπου LED.

Πιο συγκεκριμένα, ο Ανάδοχος θα αναλάβει την προμήθεια στον Δήμο Λίμνης Πλαστήρα 15 φωτιστικά σώματα, τύπου LED με τους κατάλληλους αντάπορες στήριξης σε υπάρχοντες κολώνες φωτισμού οι οποίες είναι κατασκευασμένες από μαντέμι.

Στόχος της παρέμβασης είναι η εξοικονόμηση ενέργειας στο σύστημα φωτισμού κοινοχρήστων χώρων μέσω της μείωσης της δαπάνης ηλεκτρικής ενέργειας και της δαπάνης συντήρησης του συστήματος φωτισμού και κυρίως την αναβάθμιση της ποιότητας φωτισμού. Συγκεκριμένα, οι υπάρχουσες φωτιστικές κεφαλές αρχικά λειτουργούσαν με λαμπτήρες υδραργύρου 125Watt, οι οποίες παρείχαν επαρκή φωτισμό στο χώρο αλλά με την σταδιακή κατάργηση χρήσης τέτοιου τύπου λαμπτήρα από την υπηρεσία για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας και προστασίας του περιβάλλοντος, τα φωτιστικά σταδιακά τροποποιήθηκαν ώστε να λειτουργούν με λαμπτήρες led 15 Watt οι οποίοι εξοικονομούν μεν ενέργεια αλλά δεν αποδίδουν επαρκή φωτισμό στο χώρο με αποτέλεσμα η ποιότητα φωτισμού να τεχνικά, αισθητικά και λειτουργικά μη αποδεκτή.

2. Ορισμοί

Για την βέλτιστη περιγραφή και κατανόηση του αντικειμένου της προμήθειας, στο παρόν τεύχος χρησιμοποιούνται οι ακόλουθοι ορισμοί:

- Φωτιστικό σώμα LED: Νέο φωτιστικό σώμα, τεχνολογίας LED, που συμπεριλαμβάνεται στην παρούσα προμήθεια.

3. Περιοχή παρέμβασης, στοιχεία καταγραφής

Η περιοχή παρέμβασης περιλαμβάνει το σύνολο των ιστών φωτισμού που είναι εγκατεστημένοι στις τρεις πλατείες που αναφέρονται ως κεντρική πλατεία Μεσσηνικούλα. Τα φωτιστικά σώματα θα στερεωθούν στο άνω άκρο των μαντεμένιων ιστών διαμέτρου Φ88.

4. Φωτιστικά σώματα, τεχνολογίας LED

Το κάθε φωτιστικό σώμα αποτελείται από τα εξής τμήματα:

- Το κέλυφος του φωτιστικού
- Τη βάση στήριξης
- Την οπτική μονάδα (ηλεκτρική φωτεινή πηγή)
- Το προστατευτικό κάλυμμα (εάν υπάρχει)
- Την μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι στο σύνολό τους κατάλληλα για φωτισμό κοινοχρήστων χώρων στην περίπτωση μας πλατεία παραδοσιακού τύπου και θα μπορούν να τοποθετηθούν στο άνω άκρο του ιστού διαμέτρου Φ88. Η απόδοση και η ισχύς τους θα είναι κατάλληλη, όπως αναφέρονται από τις παρακάτω φωτοτεχνικές προδιαγραφές.

Κέλυφος του φωτιστικού

Το σχήμα του φωτιστικού θα είναι τύπου ανάστροφου κώνου τετραγωνικής μορφής με τέσσερις (4) βραχίονες, χωρίς περιμετρικό κάλυμμα για την αποφυγή βανδαλισμών. Θα εναρμονίζεται με τον χαρακτήρα της πλατείας και θα είναι μαύρου χρώματος. Το κυρίως σώμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από υψηλής θερμικής αγωγιμότητας χυτό αλουμίνιο και πλήρως ανακυκλώσιμο. Η σχεδίαση του σώματος θα πρέπει να εξασφαλίζει τη μηχανική αντοχή του φωτιστικού και την αναγκαία απαγωγή θερμότητας κατά τη λειτουργία της φωτεινής πηγής.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι κατάλληλο για λειτουργία σε εξωτερικό περιβάλλον, σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον μεταξύ -20°C και $+40^{\circ}\text{C}$. Το φωτιστικό σώμα πρέπει να διαθέτει σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση.

Το φωτιστικό σώμα, στο σύνολό του σαν σύστημα, πρέπει να διαθέτει προστασία από σκόνη και υγρασία τουλάχιστον IP65 (EN 60529) και κρούσεις IK09 (EN 62262). Όλες οι εξωτερικές βίδες και τα υλικά στερεώσεως θα πρέπει να είναι από ανοξείδωτο χάλυβα.

Το κυρίως σώμα του φωτιστικού σώματος θα διαθέτει λείες επιφάνειες, επεξεργασμένες, βαμμένες ηλεκτροστατικά με κατάλληλη επεξεργασία, σε χρώμα μαύρο ώστε να εναρμονίζεται με τον ιστό. Η βαφή καθιστά το φωτιστικό σώμα ανθεκτικό στη διάβρωση και στην ηλιακή ακτινοβολία.

Βάση στήριξης

Στο κάτω τμήμα το φωτιστικό σώμα θα φέρει σύστημα στήριξης, για στήριξη σε μαντεμένια κολώνα. Θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση στο άκρο μαντεμένιας κολώνας διαμέτρου 88mm . Η στερέωσή στο άκρο θα γίνεται μέσω σύσφιξης, με κοχλίες και εάν απαιτείται με τοποθέτηση κατάλληλου αντάπτορα.

Οπτική μονάδα

Τα στοιχεία LED που απαρτίζουν την οπτική μονάδα του φωτιστικού θα έχουν ωφέλιμο χρόνο ζωής τουλάχιστον 80.000 ώρες.

Λαμβάνεται υπόψη η πιστοποιούμενη (reported) τιμή του κατασκευαστή.

Η οπτική μονάδα θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής απόδοσης (CRI/Ra) τουλάχιστον 75.

Τα φωτιστικά σώματα θα έχουν συνολική ενεργειακή απόδοση ίση ή μεγαλύτερη των 100 lm/W.

Η οπτική μονάδα θα έχει θερμοκρασία χρώματος 4000K

Προστατευτικό κάλυμμα

Το προστατευτικό κάλυμμα της οπτικής μονάδας, θα είναι από γυαλί μεγάλης μηχανικής και θερμικής αντοχής 4mm, με αντίσταση στο κιτρίνισμα εξαιτίας της UV ακτινοβολίας.

Οι απαιτήσεις προστασίας από σκόνη, υγρασία και κρούσεις που ισχύουν για το φωτιστικό σώμα (IP65, IK09) συμπεριλαμβάνουν και το προστατευτικό κάλυμμα.

Μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας (τροφοδοτικό)

Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας του φωτιστικού σώματος θα συνδέεται στο ηλεκτρικό δίκτυο χαμηλής τάσης, 100 - 240V, 50/60Hz.

Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα διαθέτει σύστημα προστασίας της οπτικής μονάδας από τις διακυμάνσεις της ηλεκτρικής τάσης και τα ρεύματα αιχμής.

Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα διατηρεί τη θερμοκρασία λειτουργίας σε χαμηλά επίπεδα. Θα φέρει θερμοστάτη και θα προστατεύει την οπτική μονάδα από υπερθέρμανση. Σε κάθε περίπτωση, το φωτιστικό σώμα θα πρέπει να είναι σε θέση να λειτουργεί σε εύρος θερμοκρασιών εξωτερικού περιβάλλοντος.

Η μονάδα ηλεκτρικής τροφοδοσίας θα διαθέτει συντελεστή ισχύος μεγαλύτερο ή ίσο του 0,95.

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

Φωτεινή ροή και ισχύς

Πίνακας 1: Εύρος τεχνικών χαρακτηριστικών των φωτιστικών σωμάτων		
Είδος	Ελάχιστη φωτεινή ροή Φ.Σ. [lm]	Μέγιστη συνολική ισχύς [W]
Φωτιστικό τύπου Led	≥ 4000	~ 40

Συνοπτικός πίνακας τεχνικών χαρακτηριστικών – Πίνακας
Συμμόρφωσης

A/A	Τεχνικά χαρακτηριστικά	Απαίτηση	Απάντηση Υποψηφίου & παραπομπή σε δικαιολογητικό του Πιν.2 (π.χ σελ. του prospectus κλπ)
1	Συνολική ισχύς Φ.Σ. [W]	~ 40 W	
2	Φωτεινή ροή Φ.Σ. [lm]	≥ 4000 lm	
3	Ηλεκτρική τροφοδοσία	220 - 240V, 50Hz	
4	Σύστημα προστασίας από υπερτάσεις	Ναι	
5	Απόδοση φωτιστικού σώματος (συνολική)	≥ 100 lm/W	
6	Συντελεστής ισχύος	≥ 0,90	
7	Χρόνος ζωής στοιχείων LED οπτικής μονάδας (L70 , LM80 TM21) [h]	≥ 80.000 h	
8	Θερμοκρασία χρώματος [K]	4000 K	
9	Χρωματική απόδοση CRI	Ra ≥ 75	
10	Θερμοκρασία λειτουργίας	-20 έως +40oC	
11	Σύστημα προστασίας από υπερθέρμανση	Ναι	
12	Υλικό κατασκευής κελύφους	Χυτό αλουμίνιο	
13	Σε περίπτωση που υπάρχει προστατευτικό κάλυμμα, αυτό πρέπει να είναι	Γυαλί ή άλλο διαφανές υλικό υψηλής καθαρότητας, προστασία από UV	
14	Βαθμός προστασίας κελύφους και γυαλιού (EN 60529, EN 62262)	IP65, IK09	
15	Μέθοδος βαφής	Ηλεκτροστατική	
16	Βάση στήριξης	Φ88mm,	
17	Φωτιστικά σώματα κατάλληλα για χρήση σε κοινόχρηστους χώρους-πλατείες	Ναι	

5. Πιστοποιήσεις, πρότυπα

Τα ακόλουθα πιστοποιητικά, δηλώσεις και λοιπά δικαιολογητικά πρέπει να προσκομισθούν για κάθε προσφερόμενο φωτιστικό σώμα. Όλα τα έγγραφα θα πρέπει να αφορούν το συγκεκριμένο υλικό που προσφέρεται και ο ακριβής κωδικός του προϊόντος θα πρέπει να αναγράφεται σε αυτά. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να είναι ξεκάθαρο ότι τα προσφερόμενα προϊόντα καλύπτονται από τα πιστοποιητικά και λοιπά δικαιολογητικά που προσκομίζονται.

Πίνακας 2: Πιστοποιητικά, Δικαιολογητικά Τεχνικών Προδιαγραφών	
1	Επίσημα τεχνικά φυλλάδια (prospectus) ή κατάλογοι που θα αναγράφουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά των φωτιστικών σωμάτων (Φ.Σ.).
2	Επίσημα τεχνικά φυλλάδια (prospectus) ή κατάλογοι που θα αναγράφουν τα τεχνικά χαρακτηριστικά του τροφοδοτικού (driver).
3	Πιστοποιητικό ISO 9001:2008 & ISO 14001:2015 για το εργοστάσιο κατασκευής των Φ.Σ.
4	Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή των Φ.Σ. κατά CE σύμφωνα με τα ακόλουθα πρότυπα ή μεταγενέστερα : Low Voltage Directive (LVD) - 2014/35/EK Electromagnetic Compatibility (EMC) - 2004/30/EK Restriction of Certain Hazardous Substances (ROHS) - 2011/65/EK Eco Design (ERP) - 2009/125/EK EN60598-1:2015/A1:2018 EN60598-2-3:2003/A1:2011 EN62493:2015 EN61000-3-2:2014 EN61000-3-3:2013 EN55015:2013/A1:2015 EN61547:2009 EN62262:2002
5	Εγγύηση Καλής Λειτουργίας και Απόδοσης των Φ.Σ. από τον κατασκευαστή τους, τουλάχιστον δύο (2) ετών.
6	Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ENEC, από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών.
7	Έκθεση δοκιμών φωτοβιολογικής καταλληλότητας όπου θα προκύπτει συμμόρφωση με το πρότυπο IEC62471, από διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών.

6. Παραλαβή

Στο πλαίσιο της παρούσας προμήθειας πραγματοποιούνται τα ακόλουθα:

- Προμήθεια 15 νέων φωτιστικών σωμάτων τεχνολογίας LED

Η παραλαβή των υλικών της προμήθειας γίνεται με την προϋπόθεση ορθής λειτουργίας αυτών, σύμφωνα με τις Τεχνικές Προδιαγραφές.

Εάν η αρμόδια επιτροπή, κατά την παραλαβή, διαπιστώσει είτε ότι κάποια ή το σύνολο των υλικών δεν πληρούν τους όρους της σύμβασης και των τεχνικών προδιαγραφών τότε το υλικό θα απορρίπτεται και ο προμηθευτής θα είναι υποχρεωμένος χωρίς καμία αποζημίωση να αντικαταστήσει ολόκληρο το ακατάλληλο υλικό ή τμήμα αυτού σε χρονική προθεσμία έως την επόμενη τμηματική παραλαβή. Αν η ανωτέρω προθεσμία περάσει άπρακτη, ο Ανάδοχος θα κηρυχθεί έκπτωτος.

Το σύνολο των δαπανών (προμήθεια μεταφορά και παράδοση στην έδρα του Δήμου) και το σύνολο των υλικών που θα απαιτηθούν για την εγκατάσταση των προς προμήθεια ειδών και η αντικατάσταση τυχόν μη παραληφθέντων ή ελαττωματικών προϊόντων, βαρύνουν τον Ανάδοχο και παρέχονται από αυτόν.

7. Εγγυήσεις καλής λειτουργίας και απόδοσης

Κάθε νέο φωτιστικό σώμα LED θα συνοδεύεται από γραπτή εργοστασιακή εγγύηση καλής λειτουργίας και απόδοσης, τουλάχιστον δύο (2) ετών, που αφορά το σύνολο του φωτιστικού σώματος ως ενιαίο σύστημα δηλ. φινίρισμα, κάλυμμα, οπτική μονάδα (LED), τροφοδοτικό, βάση στήριξης και κάθε άλλο εξάρτημα ή μέρος που αποτελεί τμήμα του φωτιστικού. Κατά την αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών τα ανωτέρω αποδεικνύονται με τη μορφή δήλωσης της εταιρείας κατασκευής ή του προμηθευτή. Κατά την παράδοση των υλικών θα δίνεται γραπτή εργοστασιακή εγγύηση για τα παραδιδόμενα υλικά.

Πλην της εργοστασιακής εγγύησης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσκομίσει, γραπτώς όρους εγγύησης του ιδίου με τη μορφή επιστολής, σύμφωνα με τα παρακάτω :

- Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι η προμήθεια θα εκτελεστεί σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις της διακήρυξης και ότι τα υπό προμήθεια προϊόντα θα πληρούν όλες τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά που προβλέπονται στη διακήρυξη, θα στερούνται οποιονδήποτε ελαττωμάτων (οφειλομένων ενδεικτικά σε ελλιπή σχεδίαση, πλημμελή κατασκευή, ελαττωματικά υλικά) και ότι θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές, λειτουργίες, αποτελέσματα και ιδιότητες όπως αυτές προδιαγράφονται στα σχετικά τεύχη του Διαγωνισμού.
- Ο Ανάδοχος εγγυάται αυτοτελώς την καλή και προσήκουσα λειτουργία του εξοπλισμού για διάστημα τουλάχιστον δύο (2) ετών μετά την παράδοσή τους, η οποία καλύπτει όχι μόνο την περίπτωση καταστροφικού σφάλματος των Φ.Σ. αλλά και την περίπτωση εμφανούς μείωσης της φωτεινής ροής τους (μειωμένη απόδοση).
- Οι υπηρεσίες εγγύησης παρέχονται δωρεάν και στο πλαίσιο αυτό ο Ανάδοχος αναλαμβάνει:

- Την αντικατάσταση οποιουδήποτε υλικού παρουσιάσει προβλήματα κατασκευαστικής λειτουργίας για όλο το διάστημα εγγύησης
 - Την παροχή τεχνικής υποστήριξης καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης για επίλυση τυχόν προβλημάτων μέσω τηλεφώνου, fax, καθώς και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).
- Ο Ανάδοχος αναλαμβάνει τα έξοδα μετακινήσεων ή αποστολής εξοπλισμού, καθ' όλη την διάρκεια της περιόδου εγγύησης.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Α/Α	ΥΛΙΚΑ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΔΑΠΑΝΗ
1	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ LED 40W	ΤΕΜ	15	220	3.300,00
ΣΥΝΟΛΟ					3.300,00
Φ.Π.Α. 24%					792,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					4.092,00

4. Η συνολική αξία της ανάθεσης είναι **4.092 ευρώ** με το Φ.Π.Α.

5. Η παρούσα ισχύει έως 31/12/2022

Ο Δήμαρχος

Παναγιώτης Νάνος