**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**
**Δ Η Μ Ο Σ  Μ Υ Τ Ι Λ Η Ν Η Σ**
**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**
**ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ**
**Αρ. Μελέτης : 75 /2026**

# ΜΕΛΕΤΗ

**Προμήθεια φωτιστικών σωμάτων, λαμπτήρων και ηλεκτρολογικού υλικού για τη συντήρηση και τις ανάγκες του Δημοτικού φωτισμού, του φωτισμού και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων δημοτικών κτιρίων του Δήμου Μυτιλήνης και ηλεκτρομηχανολογικού – ηλεκτρονικού εξοπλισμού και προβολέων για τα δημοτικά γήπεδα**

**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 93.306,34€**

**ΑΛΕ:** 010.2410189.002 Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού και λαμπτήρων για την επισκευή ηλεκτρικών εγκαταστάσεων δημοτικών κτιρίων Δήμου Μυτιλήνης (19.997,60 €)
015.2410108.001 Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρομηχανολογικού υλικού και λαμπτήρων στα Δημοτικά γήπεδα (12.000,00 €)
020.2410106.002 Προμήθεια ηλεκτρολογικών υλικών (500,00 €)
020.2410106.006 Προμήθεια ηλεκτρολογικών υλικών καθώς και φωτιστικών δρόμων και πλατειών για την συντήρηση του Δημοτικού φωτισμού (15.808,75 €)
030.2410106.012 Προμήθεια λαμπτήρων φωτιστικών σωμάτων και ηλεκτρολογικού υλικού για τη συντήρηση ηλεκτρικών εγκαταστάσεων του Δήμου Μυτιλήνης (45.000,00 €)

**CPV:** 31500000-1
31522000-1
31527200-8
31527300-9
31681410-0
31700000-3
39721320-1
45310000-3

**Ιούνιος 2026**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**
**ΔΗΜΟΣ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ**
**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**
**ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ**

**Τίτλος:** Προμήθεια φωτιστικών σωμάτων, λαμπτήρων και ηλεκτρολογικού υλικού για τη συντήρηση και τις ανάγκες του Δημοτικού φωτισμού, του φωτισμού και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων δημοτικών κτιρίων του Δήμου Μυτιλήνης και ηλεκτρομηχανολογικού – ηλεκτρονικού εξοπλισμού και προβολέων για τα δημοτικά γήπεδα

**Προϋπ/μός:** **93.306,34** € (με ΦΠΑ 17%)

**ΑΛΕ:** 010.2410189.002 - 015.2410108.001
020.2410106.002 - 030.2410106.012
020.2410106.006

**Αρ. Μελέτης :** **75/2026**

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης είναι η προμήθεια λαμπτήρων, φωτιστικών σωμάτων και ηλεκτρολογικού υλικού για τη συντήρηση των δημοτικών κτιρίων Δήμου Μυτιλήνης και τις ανάγκες των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων.

| **ΟΜΑΔΑ** | Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού<br>***(ΑΛΕ: 010.2410189.002 - 015.2410108.001 - 020.2410106.002 - 030.2410106.012 - 020.2410106.006)*** | | | |
|---|---|---|---|---|
| **α/α** | **Είδος** | **Εκτιμώμενη αξία €** | **ΦΠΑ 17% €** | **Σύνολο €** |
| Ομάδα 1 | Φωτιστικά σώματα, λαμπτήρες και ηλεκτρολογικό υλικό για τη συντήρηση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων δημοτικού φωτισμού<br>ΑΛΕ: ***020.2410106.006 & 020.2410106.002*** | 13.939,10 | 2.369,65 | 16.308,75 |
| Ομάδα 2 | Φωτιστικά σώματα, λαμπτήρες και ηλεκτρολογικό υλικό για τη συντήρηση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων δημοτικών κτιρίων<br>ΑΛΕ: ***030.2410106.012***<br>ΑΛΕ: ***010.2410189.002*** | 11.073,50 | 1.882,50 | 12.956,00 |
| Ομάδα 3 | Ηλεκτρονικός εξοπλισμός για τα δημοτικά γήπεδα ΑΛΕ: ***015.2410108.001*** | 4.660,00 | 792,2 | 5.452,20 |
| Ομάδα 4 | Ηλεκτρολογικό υλικό και προβολείς για τα δημοτικά γήπεδα<br>ΑΛΕ: ***015.2410108.001*** | 2.544,50 | 432,57 | 2.977,07 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Ομάδα 5 | Ηλεκτρολογικές Εργασίες Τοποθέτησης – Εγκατάστασης ΑΛΕ: ***015.2410108.001*** | 3.051,91 | 518,82 | 3.570,73 |
| Ομάδα 6 | Ηλιακά Φωτιστικά αναρτημένα σε ιστό ΑΛΕ: ***030.2410106.012*** | 34.500,00 | 5.865,00 | 40.365,00 |
| Ομάδα 7 | Χριστουγεννιάτικες βροχές (κουρτίνες) και λαμπάκια<br>ΑΛΕ: ***030.2410106.012***<br>ΑΛΕ: ***010.2410189.002*** | 9.980,00 | 1.696,60 | 11.676,60 |
| | **Σύνολο Τμήματος** | 79.749,01 | 13.557,33 | **93.306,34** |

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στον ακόλουθο κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (**CPV**):

| **ΟΜΑΔΑ** | Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού | |
|---|---|---|
| Ομάδα 1 | Φωτιστικά σώματα, λαμπτήρες και ηλεκτρολογικό υλικό για τη συντήρηση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων δημοτικού φωτισμού | 31681410-0 |
| Ομάδα 2 | Φωτιστικά κτιρίων | 31527300-9 |
| | Φωτιστικά εξωτερικών χώρων | 31527200-8 |
| | Στεγνωτήρες αέρα | 39721320-1 |
| | Φωτιστικός εξοπλισμός και ηλεκτρικοί λαμπτήρες | 31500000-1 |
| | Ηλεκτρολογικό υλικό | 31681410-0 |
| Ομάδα 3 | Ηλεκτρονικό ηλεκτρομηχανολογικό και ηλεκτροτεχνικό υλικό | 31700000-3 |
| Ομάδα 4 | Φωτιστικός εξοπλισμός και ηλεκτρικοί λαμπτήρες | 31500000-1 |
| Ομάδα 5 | Εργασίες ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων | 45310000-3 |
| Ομάδα 6 | Ηλιακά Φωτιστικά αναρτημένα σε ιστό | 34993000-4<br>09331000-8 |
| Ομάδα 7 | Χριστουγεννιάτικες κουρτίνες και λαμπάκια | 31522000-1 |

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού αντικειμένου της σύμβασης δίνεται στο Τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών.

Κάθε οικονομικός φορέας δύναται να υποβάλλει προσφορά για μία ή περισσότερες ομάδες της προμήθειας. Η προμήθεια δύναται να ανατεθεί ανά ομάδα ή συνολικά.

Τα είδη της κάθε ομάδας ή το σύνολο της προμήθειας θα ανατεθούν σε έναν προσφέροντα ή περισσότερους προσφέροντες, υπό τις κάτωθι προϋποθέσεις:

- η προσφορά τους ανά ομάδα να είναι σύμφωνη με την παρούσα μελέτη
- οι τεχνικές προδιαγραφές των προσφερόμενων υλικών της ομάδας να πληρούν τις προδιαγραφές της μελέτης

Η παρούσα προμήθεια θα γίνει με ανοιχτό διαγωνισμό, σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 27 του ν 4412/16. Η σύμβαση θα ανατεθεί με το **κριτήριο** της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει τιμής μόνο.

Η **εκτιμώμενη αξία** της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **79.749,01 €** πλην ΦΠΑ **17%**

Η **διάρκεια της σύμβασης** ορίζεται σε **έξι (6) μήνες** από την υπογραφή της Σύμβασης πλην της ομάδας 7 που ορίζεται σε **ένα (1) μήνα**.

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**
**Μυτιλήνη, 26-05-2026**
**Ο Αν. Προϊστάμενος Δ/νσης**
**Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Μυτιλήνης**

**Παπαχριστοφόρου Ανδρέας**
**Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ**

**Ο Συντάξας**

**Τακτικός Γεώργιος**
**Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**
**ΔΗΜΟΣ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ**
**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**
**ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ**

**Τίτλος:** Προμήθεια φωτιστικών σωμάτων, λαμπτήρων και ηλεκτρολογικού υλικού για τη συντήρηση και τις ανάγκες φωτισμού και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων δημοτικών κτιρίων του Δήμου Μυτιλήνης και ηλεκτρομηχανολογικού – ηλεκτρονικού εξοπλισμού και προβολέων για τα δημοτικά γήπεδα

**Προϋπ/μός:** 93.306,34 € (με ΦΠΑ 17%)

**ΑΛΕ:** 010.2410189.002 - 015.2410108.001
020.2410106.002 - 030.2410106.012
020.2410106.006

**Αρ. Μελέτης :** 75/2026

## ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

**Ομάδα 1: «Φωτιστικά σώματα και λαμπτήρες και ηλεκτρολογικό υλικό για τη συντήρηση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων των δημοτικού φωτισμού»**

**ΑΛΕ: 020.2410106.006 & 020.2410106.002**

| α/α | Είδος | ποσότητα | τιμή/ τεμ | Μερικό σύνολο |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Φωτιστικό LED 40 Watt, 1.2 m, 5200 lm, 4000 K /6500 K | 50 | 62,2 | 3.110,00 |
| 2. | Φωτιστικό LED 55 Watt, 1.5 m, 7150 lm, 4000 K/ 6500 K | 50 | 81,2 | 4.060,00 |
| 3. | Ηλιακός προβολέας led 100 Watt με τηλεχειριστήριο | 20 | 70 | 1.400,00 |
| 4. | Προβολέας LED 200W 4000 K/ 6500K 22500lm IP66 μαύρος | 5 | 100,82 | 504,10 |
| 5. | Προβολέας LED 100W 4000K/ 6500K 8500lm IP66 μαύρος | 10 | 50 | 500,00 |
| 6. | Γραμμικός προβολέας RGB, 50 Watt, Smart, με Wi-fi και τηλεχειριστήριο | 5 | 45 | 225,00 |
| 7. | Προβολέας χρώματος RGB AMBER, 18 *15 WATT, ή συνολικής ισχύος 270 WATT, Χαμηλού θορύβου λειτουργίας με κύρια ψύξη από το σώμα | 8 | 250 | 2.000,00 |
| 8. | Λάμπα LED 16W E27 6500K 1700lm | 30 | 13 | 390,00 |
| 9. | Λάμπα αλογόνου 1000 W, GX9.5 | 70 | 25 | 1.750,00 |
| | | | **Σύνολο:** | **13.939,10** |
| | | | **ΦΠΑ 17%** | **2.369,65** |
| | | | **Σύνολο Ομάδας** | **16.308,75** |

**Ομάδα 2: «Φωτιστικά σώματα, λαμπτήρες και ηλεκτρολογικό υλικό για τη συντήρηση ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων δημοτικών κτιρίων»**

**ΑΛΕ : 030.2410106.012 & 010.2410189.002**

| α/α | Είδος | ποσότητα | τιμή/ τεμ | Μερικό σύνολο |
|---|---|---|---|---|
| 10. | Ρελέ διαφυγής τύπου AC μονοφασικό 40A - (1P+N)-IΔn=30mA | 30 | 40 | 1200 |
| 11. | Καλώδιο εύκαμπτο NYMHY H05VV-F PVC 3X1,5mm² Λευκό | 600 | 0,81 | 486 |
| 12. | Καλώδιο 0,6/1kV J1VV-U (NYY) 3X1,5mm² Μαύρο | 600 | 1,19 | 714 |
| 13. | Καλώδιο 0,6/1kV J1VV-U (NYY) 3X2,5mm² Μαύρο | 600 | 1,51 | 906 |
| 14. | Ρευματοδότης Πρίζα SCHUKO με καπάκι προστασίας εξωτερικής τοποθέτησης βαθμού στεγανότητας τουλάχιστον IP 55 | 20 | 6 | 120 |
| 15. | Ρευματοδότης Πρίζα SCHUKO (πλήρης) χωνευτή εσωτερικής τοποθέτησης 16A - 250V βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP20 | 26 | 3 | 78 |
| 16. | Διακόπτης χωνευτός, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 55 (απλός) | 30 | 1,65 | 49,5 |
| 17. | Πολύμπριζο ασφαλείας 5 θέσεων (SCHUKO) με διακόπτη on –off, με προστασία υπέρτασης | 40 | 10 | 400 |
| 18. | Φωτιστικό γραφείου επιτραπέζιο LED | 15 | 20 | 300 |
| 19. | Στεγνωτήρας χεριών 1875 W, 170 m3/h, με φωτοκύτταρο και θερμικό προστασίας | 2 | 200 | 400 |
| 20. | Λάμπα LED T8 ST 9W G13 6500K 1000lm 0,60 m με LED starter | 30 | 8 | 240 |
| 21. | Λάμπα LED T8 ST 22W G13 6500K 2300lm 1.5 m με LED starter | 30 | 9 | 270 |
| 22. | Λάμπα LED, E27 Σφαιρική 13W, 1521lm 230V, 4000K Θερμό Λευκό | 200 | 4 | 800 |
| 23. | Λάμπα LED, E14, Κερί 7W, 806lm 230V 4000K | 50 | 3 | 150 |
| 24. | Λάμπα LED E27, μακριά, 12W 1000lm 230V, 2700K IP 54, | 50 | 8 | 400 |
| 25. | Φωτιστικό LED Panel, τετράγωνο 60*60, για τοποθέτηση σε οροφή, τουλάχιστον 48 W, θερμοκρασίας χρώματος 6500K, φωτεινότητας 5040 lm | 38 | 120 | 4560 |
| | | | **Σύνολο:** | **11.073,50** |
| | | | **ΦΠΑ 17%** | **1.882,50** |
| | | | **Σύνολο Ομάδας** | **12.956,00** |

**Ομάδα 3: «Ηλεκτρονικός εξοπλισμός για τα δημοτικά γήπεδα»**

**ΑΛΕ: 015.2410108.001**

| α/α | Είδος | ποσότητα | τιμή/ τεμ | Μερικό σύνολο |
|---|---|---|---|---|
| 26. | Κεντρικός ηλεκτρονικός πίνακας | 1 | 2.180,00 | 2.180,00 |
| 27. | Ασύρματος δέκτης πίνακα | 1 | 285,00 | 285,00 |
| 28. | Κονσόλα διαχείρισης | 1 | 815,00 | 815,00 |
| 29. | Ηλεκτρονικό χρονόμετρο επίθεσης 24'' – 14'' | 1 | 1.290,00 | 1.290,00 |
| 30. | Χειριστήριο του χρόνου αγώνα | 1 | 90,00 | 90,00 |
| | | | **Σύνολο:** | **4.660,00** |
| | | | **ΦΠΑ 17%** | **792,2** |
| | | | **Σύνολο Ομάδας** | **5.452,20** |

**Ομάδα 4: «Ηλεκτρολογικό υλικό και προβολείς για τα δημοτικά γήπεδα»**

**ΑΛΕ:015.2410108.001**

| α/α | Είδος | ποσότητα | τιμή/ τεμ | Μερικό σύνολο |
|---|---|---|---|---|
| 31. | Προβολέας LED 200W | 10 | 62,00 | 620,00 |
| 32. | Καλώδιο 0,6/1kV J1VV-U (NYY) 3X1,5mm² Μαύρο | 300 | 1,19 | 357,00 |
| 33. | Καλώδιο 0,6/1kV NYY E1VV-R 5X10mm² Μαύρο | 150 | 7,69 | 1.153,50 |
| 34. | Πλαστικός σωλήνας υπόγειων δικτύων κυματοειδής Φ63 | 200 | 2,07 | 414,00 |
| | | | **Σύνολο:** | **2.544,50** |
| | | | **ΦΠΑ 17%** | **432,57** |
| | | | **Σύνολο Ομάδας** | **2.977,07** |

**Ομάδα 5: «Ηλεκτρολογικές Εργασίες Τοποθέτησης – Εγκατάστασης προβολέων δημοτικών γηπέδων», ΑΛΕ:015.2410108.001**

| α/α | Είδος | ποσότητα | τιμή/ τεμ | Μερικό σύνολο |
|---|---|---|---|---|
| 35. | Ηλεκτρολογικές Εργασίες Τοποθέτησης – Εγκατάστασης προβολέων δημοτικών γηπέδων | 1 | 3.051,91 | 3.051,91 |
| | | | **Σύνολο:** | **3.051,91** |
| | | | **ΦΠΑ 17%** | **518,82** |
| | | | **Σύνολο Ομάδας** | **3.570,73** |
| | | | | |

**Ομάδα 6: «Ηλιακά Φωτιστικά αναρτημένα σε ιστό»**

**ΑΛΕ: 030.2410106.012**

| α/α | Είδος | ποσότητα | τιμή/ τεμ | Μερικό σύνολο |
|---|---|---|---|---|
| 36. | Ηλιακά φωτιστικά αναρτημένα σε ιστό | 15 | 2300 | 34.500,00 |
| | | | **Σύνολο:** | **34.500,00** |
| | | | **ΦΠΑ 17%** | **5.865,00** |
| | | | **Σύνολο Ομάδας** | **40.365,00** |

**Ομάδα 7: «Χριστουγεννιάτικες κουρτίνες και λαμπάκια»**
**ΑΛΕ: 030.2410106.012 & 010.2410189.002**

| α/α | Είδος | ποσότητα | τιμή/ τεμ | Μερικό σύνολο |
|---|---|---|---|---|
| 37. | Λαμπάκια Χριστουγέννων | **100** | **25** | **2.500,00** |
| 38. | Συμμετρική κουρτίνα 300 LED σταθερού φωτισμού, χρώματος Θερμού Λευκού / Λευκού, διαστάσεων 2,0 m x 1,5m | **61** | **70** | **4.270,00** |
| 39. | Ασύμμετρη Φωτεινή Κουρτίνα 244 LED τύπου Βροχή, χρώματος Λευκό / Θερμό Λευκό με flashing Λευκό, διαστάσεων 3,2 m x 0,9 m | **45** | **66** | **2.970,00** |
| 40. | Φις παροχής φωτιστικής γιρλάντας 1,50 μ με καουτσούκ καλώδιο | **40** | **6** | **240,00** |
| | | | **Σύνολο:** | **9.980,00** |
| | | | **ΦΠΑ 17%** | **1.696,60** |
| | | | **Σύνολο Ομάδας** | **11.676,60** |

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**
**Μυτιλήνη, 02-06-2026**
**Ο Αν. Προϊστάμενος Δ/νσης**
**Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Μυτιλήνης**

**Ο Συντάξας**

**Τακτικός Γεώργιος**
**Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ**

**Παπαχριστοφόρου Ανδρέας**
**Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**
**ΔΗΜΟΣ ΜΥΤΙΛΗΝΗΣ**
**Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**
**ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ**

**Τίτλος:** Προμήθεια φωτιστικών σωμάτων, λαμπτήρων και ηλεκτρολογικού υλικού για τη συντήρηση και τις ανάγκες φωτισμού και ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων δημοτικών κτιρίων του Δήμου Μυτιλήνης και ηλεκτρομηχανολογικού – ηλεκτρονικού εξοπλισμού και προβολέων για τα δημοτικά γήπεδα

**Προϋπ/μός:** 93.304,34 € (με ΦΠΑ 17%)

**ΑΛΕ:** 010.2410189.002 - 015.2410108.001

020.2410106.002 - 030.2410106.012

020.2410106.006

**Αρ. Μελέτης :** 75/2026

## ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

### 1. Γενικές απαιτήσεις

Τα **υλικά** που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να διαθέτουν δήλωση συμμόρφωσης **CE & RoHS**, όπου αυτές έχουν εφαρμογή, και να είναι κατασκευασμένα βάση των Ευρωπαϊκών προτύπων που τα διέπουν. Ειδικότερα, οι ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές διατάξεις και συστήματα προς απόδειξη του τελευταίου θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να συνοδεύονται από:

1) πιστοποιητικό από το οποίο να προκύπτει συμμόρφωση των προσφερόμενων ειδών με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με τη χαμηλή τάση (LVD):
   - EN 60598-1:2015
   - EN 60598-2-20:2015
   - EN 60598-2-21:2015

2) πιστοποιητικό από το οποίο να προκύπτει συμμόρφωση με τα πρότυπα ασφαλείας που σχετίζονται με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC):
   - EN 55015:2013+A1:2015
   - EN 61547:2009
   - EN 61000-3-3:2013
   - EN 61000-3-2:2014

Επιπλέον οι προμηθευτές των **ομάδων 1 έως και 6** θα πρέπει να προσκομίσουν τα παρακάτω ISO του ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ:

ISO-9001:2015
ISO-14001:2015
ISO-45001:2018

Ειδικά για **την ομάδα 7** ο προμηθευτής θα πρέπει να προσκομίσει τις κάτωθι πιστοποιήσεις και βεβαιώσεις

**ISO-9001:2015 του ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ** για το Σύστημα διαχείρισης ποιότητας στον σχεδιασμό, κατασκευή και εμπορία φωτιστικών ειδών εορταστικού διακόσμου, εσωτερικού και εξωτερικού χώρου, που θα έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα.

**ISO-14001:2015 του ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ** για τα Συστήματα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης-Απαιτήσεις και καθοδήγησης για την χρήση του, που θα έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα.

**ISO-45001:2018 του ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ** για τα συστήματα διαχείρισης για την υγεία και ασφάλεια στην εργασία – απαιτήσεις και οδηγίες εφαρμογής, που θα έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο φορέα.

**ΒΕΒΑΙΩΣΗ ΕΓΓΡΑΦΗΣ του ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ** σε πιστοποιημένο φορέα ανακύκλωσης ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών αποβλήτων.

**2. Ειδικές προδιαγραφές**

**ΟΜΑΔΑ 1 και ΟΜΑΔΑ 2**

| ΕΙΔΟΣ | ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ |
|---|---|
| 1. | Φωτιστικό LED 40 Watt, μήκους 1.2 m περίπου, φωτεινής ροής 5200 lm, θερμοκρασία χρώματος 4000 K /6500 K ανάλογα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας, με βαθμό στεγανότητας IP65, βαθμό κρούσης τουλάχιστον IK08, ώρες λειτουργίας περίπου 50.000, ενεργειακής κλάσης A+ τουλάχιστον.<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE και RoHS<br>Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή<br>Γ) εγγύηση 2 ετών τουλάχιστον |
| 2. | Φωτιστικό LED 55 Watt, μήκους 1.5 m περίπου, φωτεινής ροής 7150 lm, θερμοκρασία χρώματος 4000 K /6500 K ανάλογα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας, βαθμό κρούσης τουλάχιστον IK08, ώρες λειτουργίας περίπου 50.000, ενεργειακής κλάσης A+ τουλάχιστον.<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE και RoHS<br>Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή<br>Γ) εγγύηση 2 ετών τουλάχιστον |
| 3. | Ηλιακός Προβολέας με φωτοβολταϊκό συλλέκτη-πάνελ και ενσωματωμένες μπαταρίες LED 100 Watt, θερμοκρασία χρώματος 6500K, φωτεινής ροής τουλάχιστον 2800lm, IP66. Η σύνδεση του προβολέα με το παρεχόμενο panel γίνεται μέσω καλωδίου, που θα περιλαμβάνεται μαζί. Οι διαστάσεις του πάνελ θα είναι περίπου 39 χ 24 χ 2 cm και οι διαστάσεις του προβολέα, περίπου 23 x 19 x 5 cm. Το βάρος του προβολέα δεν θα ξεπερνά τα 2.000 kg. Θα συνοδεύεται από τηλεχειριστήριο, που θα επιτρέπει την απομακρυσμένη ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του προβολέα, την επιλογή της χρονικής διάρκειας του χρονοδιακόπτη, την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της αυτόματης λειτουργίας και την αυξομείωση της έντασης του φωτισμού. Θα διαθέτει βάσεις για τοποθέτηση του προβολέα και του πάνελ σε τοίχο ή σε δάπεδο.<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE και RoHS<br>Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή<br>Γ) εγγύηση 2 ετών τουλάχιστον |
| 4. | Προβολέας LED 200W, θερμοκρασία χρώματος 4000K/6500K ανάλογα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας, φωτεινής ροής 22500lm IP65 λευκός / μαύρος ανάλογα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE και RoHS<br>Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή<br>Γ) εγγύηση 2 ετών τουλάχιστον |
| 5. | Προβολέας LED 100W, θερμοκρασία χρώματος 4000K /6500K ανάλογα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας, φωτεινής ροής 8500lm IP65 λευκός / μαύρος ανάλογα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE και RoHS |

| | |
|---|---|
| | Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή<br>Γ) εγγύηση 2 ετών τουλάχιστον |
| 6. | Γραμμικό φωτιστικό RGB, SMART WI-FI, 50 watt, με τηλεχειριστήριο<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE και RoHS<br>Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή<br>Γ) εγγύηση 2 ετών τουλάχιστον |
| 7. | Προβολέας χρώματος RGB AMBER, 18 *15 WATT, ή συνολικής ισχύος 270 WATT, Χαμηλού θορύβου λειτουργίας με κύρια ψύξη από το σώμα<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE και RoHS<br>Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή<br>Γ) εγγύηση 2 ετών τουλάχιστον |
| 8. | Λάμπα LED 16W E27, θερμοκρασία χρώματος 6500K, φωτεινής ροής 1700lm, ώρες λειτουργίας περίπου 25.000<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE και RoHS<br>Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή<br>Γ) εγγύηση 2 ετών τουλάχιστον |
| 9. | Λάμπα αλογόνου 1000 W, GX9.5<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE και RoHS<br>Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή<br>Γ) εγγύηση 2 ετών τουλάχιστον |
| 10. | Ρελέ διαφυγής τύπου AC μονοφασικό 40A - (1P+N)-IΔn=30mA<br>Ρελέ διαρροής κατάλληλο για τοποθέτηση εντός ηλεκτρικού πίνακα πάνω σε ράγα. Επίσης, θα φέρει κομβίο για τον έλεγχο της ετοιμότητάς του - TEST<br>• Μεγάλη ευαισθησία: 30mA<br>• Ονομαστικό ρεύμα: 40A<br>• Ονομαστική τάση: 230V AC (2P),<br>• Συχνότητα: 50Hz<br>• Σύμφωνα με το πρότυπο IEC 61008 ή ισοδύναμο<br>• CE<br>• πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή |
| 11. | Καλώδιο εύκαμπτο (πολύκλωνο), NYMHY H05VV-F PVC 3X1,5mm² σε λευκό χρώμα, με μόνωση και μανδύα από PVC, για χρήση σε κατοικίες μαγειρειά και γραφεία και για τροφοδότηση συσκευών ακόμα και σε υγρούς χώρους και μέτριες καταπονήσεις.<br>• Αριθμός πυρήνων: 3<br>• Μόνωσης πυρήνα PVC<br>• Θωράκιση ΟΧΙ<br>• Ονομαστική τάση 300/500V<br>• Εναρμονισμένα με ΕΛΟΤ 563.5 - HD 21.5 η αντίστοιχα<br>• CE<br>• πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή |
| 12. | Καλώδιο μονόκλωνο ισχύος 0,6/1kV NYY J1VV-U 3x1.5 mm2 σε μαύρο χρώμα, με μόνωση και μανδύα από pvc, για σταθερή εγκατάσταση εξωτερικής τοποθέτησης |

| | |
|---|---|
| | σε ξηρούς ή υγρούς χώρους στον αέρα ή στο έδαφος.<br>• Αριθμός πυρήνων 3<br>• Υλικό εξωτερικού περιβλήματος PVC<br>• Χρώμα μανδύα Μαύρο<br>• Τύπος καλωδίου NYY J1VV-U<br>• Χρώμα μανδύα: Μαύρο<br>• Εναρμονισμένα με το Διεθνές πρότυπο IEC 60502-1 η αντίστοιχα<br>• CE<br>• πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή |
| 13. | Καλώδιο μονόκλωνο ισχύος 0,6/1kV NYY J1VV-U 3x2.5 mm2 σε μαύρο χρώμα, με μόνωση και μανδύα από pvc, για σταθερή εγκατάσταση εξωτερικής τοποθέτησης σε ξηρούς ή υγρούς χώρους στον αέρα ή στο έδαφος.<br>• Αριθμός πυρήνων 3<br>• Υλικό εξωτερικού περιβλήματος PVC<br>• Χρώμα μανδύα Μαύρο<br>• Τύπος καλωδίου NYY J1VV-U<br>• Χρώμα μανδύα: Μαύρο<br>• Εναρμονισμένα με το Διεθνές πρότυπο IEC 60502-1 η αντίστοιχα<br>• CE<br>πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή |
| 14. | Ρευματοδότης Πρίζα Σούκο με καπάκι προστασίας εξωτερικής τοποθέτησης βαθμού στεγανότητας τουλάχιστον IP 55<br>• 2 Π + Γ τύπου σούκο ασφαλείας, με καπάκι<br>• Ακροδέκτες με βίδες<br>• 16 A - 250 V~<br>• Τουλάχιστον IP 55 - IK 08<br>• Θα έχει προστασία για τα παιδιά<br>• CE<br>• πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή |
| 15. | Ρευματοδότης Πρίζα Σούκο (πλήρης) χωνευτή εσωτερικής τοποθέτησης 16A - 250V βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP20<br>• 2 Π + Γ τύπου σούκο<br>• Ακροδέκτες με βίδες<br>• 16 A - 250 V~<br>• Βαθμός προστασίας τουλάχιστον IP 20<br>• Πρότυπο κατασκευής IEC 60669-1.<br>• Ποιότητα υλικών: Θερμοπλαστικό υψηλής αντοχής σε θερμοκρασία<br>• CE<br>• πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή |
| 16. | Διακόπτης χωνευτός βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 55 (απλός)<br>• Επίτοιχης τοποθέτησης<br>• Απλός διακόπτης ενός πλήκτρου<br>• Βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 55<br>• Αντοχή σε κρούση IK08<br>• 10 A - 250 V~<br>• Πρότυπο κατασκευής EN 60669-1<br>• CE<br>• πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή |

| | |
|---|---|
| 17. | Πολύμπριζο 5 θέσεων SCHUKO, με διακόπτη ON/OFF και ασφάλεια υπέρτασης 10A, με χρόνο απόκρισης Νμ ≤ 1μs. Κατάλληλο για παροχή 230-240V / 50Hz. Μήκος καλωδίου τουλάχιστον 2μ.<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE και RoHS<br>Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή<br>Γ) εγγύηση 2 ετών για το πολύπριζο και τουλάχιστον 10.000€ για βλάβες στις συσκευές |
| 18. | Φωτιστικό γραφείου LED λευκό 10 Watt. Το φωτιστικό θα έχει κομψό και μοντέρνο αναδιπλούμενο σχεδιασμό ώστε να εξοικονομεί χώρο στο γραφείο και να διευκολύνει τη μεταφορά και την αποθήκευση του φωτιστικού όταν δεν χρησιμοποιείται. Θα προσφέρει φωτεινότητα υψηλής ποιότητας και ευελιξία στη χρήση. Το βάρος του δεν θα ξεπερνά τα 0,4 Kg. Επίσης θα φέρει:<br>• διακόπτη αφής,.<br>• ευέλικτο βραχίονα, που να επιτρέπει την προσαρμογή της κατεύθυνσης του φωτισμού.<br>• δυνατότητα αλλαγής χρώματος από ψυχρό λευκό σε φως ημέρας και θερμό λευκό (3000 K – 6000 K), καθώς και αυξομείωσης της έντασης.<br>• καλώδιο φόρτισης USB. |
| 19. | Στεγνωτήρας χεριών 1875 W, 170 m3/h, με φωτοκύτταρο και θερμικό προστασίας. Θα είναι άριστη κατασκευή με ιδιαίτερη κομψότητα. Θα φέρει προστασία από τη ρίψη σταγονιδίων. |
| 20. | Λάμπα LED T8 ST 9W G13, θερμοκρασία χρώματος 4000 K /6500 K ανάλογα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας, φωτεινής ροής 1000lm, μήκους 0,6 m περίπου, με LED starter, ώρες λειτουργίας περίπου 30.000.<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE και RoHS<br>Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή<br>Γ) εγγύηση 2 ετών τουλάχιστον |
| 21. | Λάμπα LED T8 ST 22W G13, θερμοκρασία χρώματος 4000 K /6500 K ανάλογα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας, φωτεινής ροής 2300lm, μήκους 1.5m περίπου, με LED starter, ώρες λειτουργίας περίπου 30.000.<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE και RoHS<br>Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή<br>Γ) εγγύηση 2 ετών τουλάχιστον |
| 22. | Λάμπα LED, E27 Σφαιρική 13W, 1521lm 230V, 4000K Θερμό Λευκό<br>Ονομαστική διάρκεια ζωής: 15.000 h<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE<br>Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή<br>Γ) εγγύηση 2 ετών τουλάχιστον |
| 23. | Λάμπα LED, E14, Κερί 7W, 806lm 230V 4000K<br>Ονομαστική διάρκεια ζωής: 15.000 h<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE<br>Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή<br>Γ) εγγύηση 2 ετών τουλάχιστον |
| 24. | Λάμπα LED, E27 Μακριά 12W, 1000lm 230V, 4000K Θερμό Λευκό |

| | |
|---|---|
| | Ονομαστική διάρκεια ζωής: 15.000 h<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE<br>Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή |
| 25. | Φωτιστικό LED Panel, τετράγωνο 60*60, για τοποθέτηση σε οροφή, τουλάχιστον 48 W, θερμοκρασίας χρώματος 6500K, φωτεινότητας 5040 lm περίπου, με βαθμό στεγανότητας IP65, βαθμό κρούσης τουλάχιστον IK08, ώρες λειτουργίας περίπου 50.000, ενεργειακής κλάσης A+ τουλάχιστον.<br>Θα συνοδεύεται από τα κάτωθι:<br>Α) πιστοποιητικά CE και RoHS<br>Β) πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή<br>Γ) εγγύηση 2 ετών τουλάχιστον |

**<u>ΟΜΑΔΑ 3 και ΟΜΑΔΑ 4</u>**

| | |
|---|---|
| 26. | Κεντρικός ηλεκτρονικός πίνακας πολλαπλών αθλημάτων. Το ύψος των ψηφίων της κύριας οθόνης θα είναι περίπου 20cm και η απόσταση θέασης θα είναι τουλάχιστον 90μ. Θα φέρει ενδείξεις για τις κάτωθι λειτουργίες:<br>Χρόνο αγώνα, Σκορ ομάδων, περίοδοι, ομαδικά φάουλ/κερδισμένα σετ, timeout, κατοχή σέρβις, όνομα ομάδων. Επίσης θα διαθέτει κόρνα που ρυθμίζεται για αυτόματη ή/και χειροκίνητη ενεργοποίηση, ισχυρή (120db σε απόσταση 1m) της οποίας η ένταση και η διάρκεια θα προσαρμόζονται. Ο χειρισμός του θα γίνεται ενσύρματα ή ασύρματα. Η κατασκευή του θα είναι από αλουμίνιο βαμμένο σε ηλεκτροστατική βαφή πούδρας. Η εμπρός όψη θα είναι υπενδεδυμένη με αντιθαμβωτικό πολυκαρβονικό.<br>Διαστάσεις: 140x73x9cm<br>Βάρος: 21kg<br>Όσον αφορά στην αντοχή του θα συμμορφώνεται με τα πρότυπα DIN 18032-3 και EN 9554:1989 που αφορούν την ανθεκτικότητα/αντοχή σε χτυπήματα μπαλών. |
| 27. | Ασύρματος δέκτης πίνακα, που τοποθετείται στον κεντρικό πίνακα και χρησιμοποιείται για τη διαχείριση του πίνακα ασύρματα.<br>Θα πρέπει να δέχεται το σήμα από την κονσόλα και να διανέμει την εντολή στον/στους πίνακες με τον οποίο είναι συνδεδεμένος.<br>Δίκτυο: 2,4Ghz για την αποφυγή παρεμβολών<br>Διαστάσεις: 23x13x7cm<br>Βάρος: 1,04Kg |
| 28. | Κονσόλα διαχείρισης με δυνατότητα διαχείρισης πολλών αθλημάτων και φιλικό περιβάλλον χρήσης. Να διαθέτει μνήμη με αποθήκευση στοιχείων έως 75 ομάδων με τα αντίστοιχα στοιχεία παικτών<br>Διαστάσεις: 24,5x17x8,50cm<br>Βάρος: 1,35kg<br>Οθόνη: 7’’ οθόνη αφής<br>Θα λειτουργεί με ρεύμα, θα φέρει συνδεσιμότητα με ή/και χωρίς καλώδιο (wired, wireless) και δυνατότητα χρήσης της κονσόλας με την επαναφορτιζόμενη μπαταρία με μέσο όρο λειτουργίας 14h, με θύρα USB για την εύκολη έξοδο στοιχειών του αγώνα και αναβάθμιση του λογισμικού/κανόνων. Η μπαταρία θα περιλαμβάνεται στην προσφορά, όπως και ο φορτιστής αυτής. Θα φέρει 5m καλώδιο σύνδεσης με τον πίνακα για διενέργεια άμεσων ελέγχων και σωστής επικοινωνίας πίνακα-κονσόλας.<br>Θα συμμορφώνεται με το πρότυπο ποιότητας και αντοχής EN-60950 |

| | |
|---|---|
| 29. | Ηλεκτρονικό χρονόμετρο, με σύστημα καταγραφής και απεικόνισης επίθεσης των 24”-14”. Θα αποτελείται από μία κονσόλα με πληκτρολόγιο και δύο πάνελ οθόνης. Θα συνδέονται με τον κεντρικό ηλεκτρονικό πίνακα δημιουργώντας ένα ενιαίο σύστημα ηλεκτρονικών πινάκων. Το μέγεθος ψηφιών θα είναι 20cm.<br>Θα φέρει φωτεινή ένδειξη κόκκινου χρώματος διαμέτρου 8cm. Θα φέρει δυνατότητα να διαβάζεται μέχρι τα 90m σε γωνία 150 μοιρών.<br>Όσον αφορά στην αντοχή του θα συμμορφώνεται με τα πρότυπα DIN 18032-3 και EN 9554:1989 που αφορούν την ανθεκτικότητα/αντοχή σε χτυπήματα μπαλών<br>Λειτουργία με ρεύμα.<br>Η κατασκευή του θα είναι από αλουμίνιο βαμμένο σε ηλεκτροστατική βαφή πούδρας. Η εμπρός όψη θα είναι υπενδεδυμένη με αντιθαμβωτικό πολυκαρβονικό.<br>Επίσης θα διαθέτει κόρνα που ρυθμίζεται για αυτόματη ή/και χειροκίνητη ενεργοποίηση, ισχυρή (120db σε απόσταση 1m) της οποίας η ένταση και η διάρκεια θα προσαρμόζονται. Ο χειρισμός του θα γίνεται ενσύρματα ή ασύρματα.<br>Διαστάσεις: 41x29x8,5cm, Βάρος:6kg |
| 30. | Χειριστήριο του χρόνου αγώνα, που θα συνδέεται με την κονσόλα διαχείρισης κεντρικού πίνακα μέσω καλωδίου. Το δίκτυο θα είναι 2,4ghz για την αποφυγή παρεμβολών. Διαστάσεις: 12x8,2x2,5cm, Βάρος: 0,32kg. |
| 31. | Προβολέας LED 200W. Ειδικευμένος προβολέας για τον φωτισμό γηπέδου για να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και κατά τις νυχτερινές ώρες. Φωτεινότητα: 30.000 lm, Βαθμός Στεγανότητας IP65, δέσμη φωτός 120°, θερμοκρασία χρώματος: 6400K, τάση220V. |
| 32. | Καλώδιο μονόκλωνο ισχύος 0,6/1kV NYY J1VV-U 3x1.5 mm2 σε μαύρο χρώμα, με μόνωση και μανδύα από pvc, για σταθερή εγκατάσταση εξωτερικής τοποθέτησης σε ξηρούς ή υγρούς χώρους στον αέρα ή στο έδαφος.<br>• Αριθμός πυρήνων 3<br>• Υλικό εξωτερικού περιβλήματος PVC<br>• Χρώμα μανδύα Μαύρο<br>• Τύπος καλωδίου NYY J1VV-U<br>• Χρώμα μανδύα: Μαύρο<br>• Εναρμονισμένα με το Διεθνές πρότυπο IEC 60502-1 η αντίστοιχα<br>• CE<br>πιστοποιητικά κατά ISO9001 και ISO14001 του κατασκευαστή |
| 33. | Καλώδιο ισχύος 0,6/1kV NYY J1VV-R 5X10mm² σε μαύρο χρώμα, με μόνωση και μανδύα από pvc, για σταθερή εγκατάσταση σε ξηρούς ή υγρούς χώρους στον αέρα ή στο έδαφος. |
| 34. | Πλαστικός σωλήνας υπόγειων δικτύων κυματοειδής διπλού δομημένου τοιχώματος Φ63. Θα φέρει προεγκατεστημένο οδηγό και χρωματική σήμανση από λεπτές διαμήκεις γραμμές ανεξίτηλου χρώματος για την ταυτοποίηση δικτύων. Επίσης θα εξασφαλίζει στεγανότητα IP68 όταν κατά τη σύνδεσή του χρησιμοποιηθεί κόλλα στεγανοποίησης. |

## ΟΜΑΔΑ 5

| | |
|---|---|
| 35. | Οι εργασίες της παρούσας ομάδας θα γίνουν από ανάδοχο ο οποίος θα κατέχει άδεια Ηλεκτρολόγου **Εγκαταστάτη Ά ειδικότητας** ηλεκτρικών εγκαταστάσεων παραγωγής και διανομής ηλεκτρικής ενέργειας, **3ης βαθμίδας ήτοι Εγκαταστάτης Ηλεκτρολόγος 1ης Ομάδας** και ο οποίος βάση της ισχύουσας κείμενης νομοθεσίας |

| | |
|---|---|
| | δικαιούται να αναλαμβάνει υπευθύνως την εκτέλεση ηλεκτρικών εγκαταστάσεων παραγωγής ρεύματος χωριών ή κωμοπόλεων μετά των συναφών δικτύων διανομής του ρεύματος ιδιωτικού δημοτικού ή λιμενικού φωτισμού ή κινήσεως υπό τάση έως 1000 V και ισχύος έως 150KW . Η άδεια θα βρίσκεται σε ισχύ καθόλη την διάρκεια ισχύος της σύμβασης . Σε περίπτωση που η άδεια εξάσκησης επαγγέλματος λήξει κατά της συμβατικής προθεσμίας υλοποίησης της εργασίας , ο ανάδοχος υποχρεούται να προσκομίσει στην υπηρεσία θεωρημένη σε διάστημα το πολύ 10 ημερών |

**ΟΜΑΔΑ 6**

| | |
|---|---|
| | Κωνικός Οκταγωνικός γαλβανισμένος σιδηροϊστός φωτισμού Οδών ύψους 5900mm,<br>πάχους 5mm, διαμέτρου βάσης περίπου Φ155 - κορυφής Φ90 με θυρίδα για τοποθέτηση<br>ακροκιβωτίου με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξείδωτη βίδα και τριγωνική υποδοχή,<br>πλάκα έδρασης 400x400x10mm με οπές σε διάταξη 280x280 και 4 τρίγωνα ενίσχυσης.<br>Συμπεριλαμβάνεται η Βάση Αγκύρωσης από σκυρόδεμα τουλάχιστο 1X1X1 και αγκύρια<br>M24x750mm σε διάταξη 280x280 με τα παξιμάδια και τις ροδέλες.<br>Ο ιστός θα φέρει μονό ευθύγραμμο βραχίονα Οδοφωτισμού μήκους 500mm και διαμέτρου Φ60, πάχους 3mm, με διάμετρο χοάνης Φ102 με απόληξη Φ60<br>Όλη κ κατασκευή θα είναι σύμφωνα με το πρότυπο EN-40<br>Υλικό: Ποιότητας S235JR/EN 10025<br>Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461<br>Πιστοποίηση CE |
| 36. | Αυτόνομο ηλιακό φωτιστικό σώμα κατάλληλο για φωτισμό εθνικών & επαρχιακών οδών και αστικό φωτισμό πχ. οδών πόλεων, υπαίθριων χώρων, πάρκων, πλατειών κλπ.<br>Αυτόνομο ηλιακό φωτιστικό LED 25W με διπλό Φ/Β πάνελ. Τελευταίας τεχνολογίας LED. Βαμμένο ηλεκτροστατικά με πολυεστερικά χρώματα πούδρας RAL 9005. IP 66, Class I.<br>Τοποθέτηση: σε ιστό ύψους 6m με μονό βραχίονα. Το φωτιστικό σώμα θα διαθέτει ρυθμιζόμενο βραχίονα με γωνιόμετρο για την επιθυμητή ρύθμιση στόχευσης.<br>Θα προσαρμόζεται σε κορυφή ιστού ή βραχίονα διατομής Φ60. Προδιαγραφές-Εγκρίσεις: Κατασκευάζεται σύμφωνα με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και σύμφωνα με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά Πρότυπα.<br>Απαραίτητη είναι η Πιστοποίηση CE.<br>Απόδοση φωτιστικού τουλάχιστο 5100lm, 4000K.<br>Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, η μεταφορά και εγκατάσταση του φωτιστικού με την απαραίτητη μπαταρία του. Το σύστημα λειτουργεί 9 ώρες καθημερινά, κατά τη διάρκεια του χειμώνα, και θα έχει αυτονομία τουλάχιστον 2 ημερών.<br>Τάση Εισόδου: 12-24V DC, Απόδοση φωτεινής πηγής LED: 200lm/W, Δείκτης Χρωματικής Απόδοσης (CRI): ≥70, Ώρες ζωής: >40000hrs.<br>Θα είναι IP66 & IK08<br>Αποτελείται από διπλό μονοκρυσταλικό φωτοβολταϊκό πάνελ το οποίο βρίσκεται στην επάνω και κάτω πλευρά του φωτιστικού. |

| | |
|---|---|
| | Ο κατασκευαστής και το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να φέρει πιστοποιητικό σε ισχύ ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001, ISO 22301 και Σύστημα διαχείρισης εκπομπών αερίων θερμοκηπίου ISO 14064-1 από ανεξάρτητο εγκεκριμένο Ευρωπαϊκό φορέα πιστοποίησης τα οποία θα πρέπει να αναφέρονται στον σχεδιασμό και την κατασκευή φωτιστικών σωμάτων, ηλεκτροστατική βαφή |

**ΟΜΑΔΑ 7**

| | |
|---|---|
| 37. | **Λαμπάκια Χριστουγέννων**<br>Φωτιστική γιρλάντα LED χρώματος θερμού λευκού, επεκτεινόμενη, με φις. Η φωτιστική γιρλάντα αποτελείται από **100 LED/6mm**, χρώματος θερμού λευκού **4.000K**, απόλυτα στεγανοποιημένα με σιλικόνη και διάφανο προστατευτικό κάλυμμα. Τάση λειτουργίας 230 ή 24 Volt. Το καλώδιο θα είναι από **καουτσούκ**, χρώματος πρασίνου ή λευκού ανάλογα με τις εντολές της υπηρεσίας, τύπου H03RNF/1X0,50mm μήκους 10μ. Το φως του led θα είναι θερμό λευκό και θα έχει γωνία διάχυσης 360°. Η φωτιστική γιρλάντα θα είναι κατάλληλη για εξωτερική χρήση πιστοποιημένη με CE, **IP68** και θα συνοδεύεται από Δήλωση Συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή με αναλυτική αναφορά όλων των οδηγιών LVD 2014/35/EU Οδηγία Χαμηλής Τάσης, EMC 2014/30/EU Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας & RoHS 2011/65/EU Αποφυγής Επικίνδυνων Ουσιών και των σχετικών προτύπων |
| 38. | **Συμμετρική κουρτίνα 300 LED σταθερού φωτισμού, χρώματος Λευκού /Θερμού Λευκού, διαστάσεων 2,0 m x 1,5m**<br>Συμμετρική φωτεινή Κουρτίνα 300 LED χρώματος Θερμού Λευκού ή Λευκού, ανάλογα με τις εντολές της υπηρεσίας, σταθερού φωτισμού, τάσης 230 V, με κεντρικό καλώδιο ελαστικό τύπου H05RN-F 2x1mm2, από καουτσούκ χρώματος λευκού, συνολικού μήκους 2,0 m. Θα διαθέτει 20 αρσενικούς κοχλιωτούς συνδέσμους (connectors), στους οποίους θα είναι συνδεδεμένοι με θηλυκό κοχλιωτό σύνδεσμο (connectors) 20 κατακόρυφα καλώδια μήκους 1,50 m σε απόσταση 10cm μεταξύ τους. Το κάθε κατακόρυφο καλώδιο θα φέρει τουλάχιστον 15 LED.<br>Οι μικρολαμπτήρες θα έχουν κολλητό προστατευτικό κάλυμμα και διαφανή θερμοσυστελλόμενο σωλήνα. Η διατομή του χάλκινου αγωγού είναι 1 × 0,5 mm². Είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση με IP 68 και αντοχή σε κρούση IK10.<br>Είναι ταξινομημένη για την επίδραση στα μάτια του μπλε φωτός που εκπέμπουν τα LED στην κατηγορία Risk Group 0, καθώς επίσης και για βαθμό προστασίας από σκόνη και νερό IP65/68, και πιστοποιημένη με CE σύμφωνα με τις παρακάτω αναγραφόμενες Ευρωπαϊκές Οδηγίες και Πρότυπα.<br>**ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ.**<br>**LVD 2014/35/EU Οδηγία Χαμηλής Τάσης**<br>EN 60598-2-20:2015/AC:2017, EN IEC 60598-1:2021 +A11:2022<br>,IEC 62471:2006<br>IEC TR 62778:2014, IK 10: EN 62262:2002<br>**EMC 2014/30/EU Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας**<br>EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020 ,EN 61547 E2:2009<br>EN 61000-3-2 E5:2019 +A1:2021,EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021<br>EN 62493 E2:2015<br>**RoHS 2011/65/EU: Οδηγία για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών** |

| | |
|---|---|
| | IEC 62321-3-1:2013, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, CSV IEC 62321-6:2015,<br>IEC 62321-7-1:2015, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017 |
| 39. | **Ασύμμετρη Φωτεινή Κουρτίνα 244 LED τύπου Βροχή, χρώματος Λευκό / Θερμό Λευκό με flashing Λευκό, διαστάσεων 3,2 m x 0,9 m .**<br>Ασύμμετρη Φωτεινή Κουρτίνα LED τύπου Βροχή, τάσης 230V, με κεντρικό καλώδιο ελαστικό τύπου H05RN-F 2x1mm2, από καουτσούκ χρώματος λευκού, συνολικού μήκους 3,2 m, αποτελούμενο από 4 τμήματα των 0,8 m. Διαθέτει συνολικά 244 LED λευκά, με απόσταση 10 cm μεταξύ τους ,και στα οποία κάθε 6$^{ος}$ λαμπτήρας αναβοσβήνει σε χρώμα λευκό. Το μέγιστο μήκος των κατακόρυφων κλάδων είναι 0,9 m και η μεταξύ τους απόσταση 8,89 cm. Η διάταξη των LED ανά κλάδο είναι 5+6+7+8+9+8+7+6+5. Είναι μονού κυκλώματος, επεκτεινόμενη, με ελαστικό καλώδιο. Οι μικρολαμπτήρες έχουν κολλητό προστατευτικό κάλυμμα και διαφανή θερμοσυστελλόμενο σωλήνα. Η διατομή του χάλκινου αγωγού είναι 1 × 0,5 mm².Είναι κατάλληλα για εξωτερική χρήση με IP 68 και αντοχή σε κρούση IK10.<br>Είναι ταξινομημένη για την επίδραση στα μάτια του μπλε φωτός που εκπέμπουν τα LED στην κατηγορία Risk Group 0, καθώς επίσης και για βαθμό προστασίας από σκόνη και νερό IP65/68, και πιστοποιημένη με CE σύμφωνα με τις παρακάτω αναγραφόμενες Ευρωπαϊκές Οδηγίες και Πρότυπα.<br>**ΕΥΡΩΠΑΪΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΤΥΠΑ.**<br>**LVD 2014/35/EU Οδηγία Χαμηλής Τάσης**<br>EN 60598-2-20:2015/AC:2017, EN IEC 60598-1:2021 +A11:2022<br>,IEC 62471:2006<br>IEC TR 62778:2014, IK 10: EN 62262:2002<br>**EMC 2014/30/EU Οδηγία Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας**<br>EN IEC 55015 E7:2019+A11:2020 ,EN 61547 E2:2009<br>EN 61000-3-2 E5:2019 +A1:2021,EN 61000-3-3 E3:2013 +A1:2019 +A2:2021<br>EN 62493 E2:2015<br>**RoHS 2011/65/EU: Οδηγία για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών**<br>IEC 62321-3-1:2013, IEC 62321-5:2013, IEC 62321-4:2013+AMD1:2017, CSV IEC 62321-6:2015,<br>IEC 62321-7-1:2015, IEC 62321-7-2:2017, IEC 62321-8:2017 |
| 40. | **Φις παροχής φωτιστικής γιρλάντας 1,50μ με καουτσούκ καλώδιο**<br>Καλώδιο παροχής μήκους 1.50m **ελαστικό** τύπου **H05RN-F 2x1mm2**, **χρώματος λευκού,** με φις που θα είναι πιστοποιημένο για την Ελληνική αγορά ως εξάρτημα της φωτιστικής γιρλάντας με βαθμό προστασίας IP68, 16A, 250V, σύμφωνα με τα παρακάτω Ευρωπαϊκά Πρότυπα:<br>**- LVD 2014/35/EU:**<br>EN 60598-2-20:2015/AC:2017<br>EN IEC 60598-1:2021+A11:2022 |

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**
**Μυτιλήνη, 02-06-2026**
**Ο Αν. Προϊστάμενος Δ/νσης**
**Τεχνικών Υπηρεσιών Δήμου Μυτιλήνης**

**Ο Συντάξας**

**Τακτικός Γεώργιος**

**Παπαχριστοφόρου Ανδρέας**

**Μηχανολόγος Μηχανικός ΤΕ** **Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ**