



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ**  
**Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών**  
**Τμήμα Προμηθειών και Αποθήκης**

**Ταχ. Δ/ση:** Πλ. Δημοκρατίας 1,  
57400 Σίνδος.

**Πληροφορίες:** Πασανίδης Σάββας

**Τηλ.:** 2313-300-500 (εσωτ. 534)

**E-mail:** s.pasanidis@dimosdelta.gr

**ΑΝΑΡΤΗΤΕΟ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ**

Σίνδος, 03/06/2026

**ΑΡ. ΑΠΟΦΑΣΗΣ: 1640**

**ΑΡΙΘΜ. ΠΡΩΤ.: 13320**

**ΘΕΜΑ:** Έγκριση διενέργειας και εγγράφων σύμβασης της προμήθειας με τίτλο «Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού Δήμου Δέλτα», προϋπολογισμού 93.272,82 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%, με απευθείας ανάθεση.

**Α Π Ο Φ Α Σ Η**  
**Ο ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ ΔΕΛΤΑ**

Έχοντας υπ' όψιν:

- 1) Τις διατάξεις του άρθρου 58 του Ν. 3852/2010, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- 2) Τις διατάξεις των άρθρων 118,120 και της παρ.10 του άρθρου 6 του Ν. 4412/2016.
- 3) Τις διατάξεις των άρθρων 203 και 206 του Ν.4555/2018.
- 4) Τον Ν. 4782/2021.
- 5) Τις διατάξεις των άρθρων 2 και 4 του ΠΔ 80/2016.
- 6) Τις διατάξεις των παρ. 4 και 9 του άρθρου 209 του Ν. 3463/2006, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.
- 7) Την υπ' αριθμ. 1/40/05-01-2026 Απόφαση Δημάρχου με θέμα : «Ορισμός Αντιδημάρχων Δήμου Δέλτα και μεταβίβαση Αρμοδιοτήτων».
- 8) Την υπ' αριθμ. 113/2026 (ΑΔΑ: ΨΣΤΥΩ9Ι-ΛΘ6) απόφαση Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Δέλτα με την οποία καθορίστηκε ως τρόπος ανάθεσης των Ομάδων Β', Δ', Στ' της προμήθειας με τίτλο «Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού Δήμου Δέλτα», η διαδικασία της απευθείας ανάθεσης του άρθρου 118 του Ν. 4412/2016 σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ.10 του άρθρου 6 του Ν.4412/2016, συνολικού προϋπολογισμού 93.272,82 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%, με όρους που θα καθοριστούν με απόφαση Αντιδημάρχου.
- 9) Την αναγκαιότητα σύναψης σύμβασης παροχής προμήθειας με τίτλο «Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού Δήμου Δέλτα».
- 10) Τα από 06-05-2026 έγγραφα σύμβασης του Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών του Δήμου Δέλτα.
- 11) Την υπ' αριθ. 1401/11335/13-05-2026 προηγούμενη απόφασή μας (ΑΔΑ: Ρ3ΗΑΩ9Ι-ΡΧΟ), με την οποία εγκρίθηκε η πολυετής δαπάνη και διατέθηκε πίστωση ύψους € 111.600,00 από τον Α.Λ.Ε.:02.020.2410106002, και η οποία έλαβε μοναδικό αριθμό καταχώρησης στα λογιστικά βιβλία και στο ΠΣ του Δήμου Δέλτα α/α 133/2026 με αριθμό βεβαίωσης Π.Ο.Υ. 138/2026.

### **ΑΠΟΦΑΣΙΖΟΥΜΕ**

Α. Εγκρίνουμε τη διενέργεια της προμήθειας με τίτλο **«Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού Δήμου Δέλτα»**, εκτιμώμενης αξίας 93.272,82 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%, με τη διαδικασία της απευθείας ανάθεσης και κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά μόνο βάσει τιμής.

Β. Εγκρίνουμε τα έγγραφα σύμβασης (Τεχνική περιγραφή – Τεχνικές προδιαγραφές-Ενδεικτικός προϋπολογισμός –Συγγραφή Υποχρεώσεων) της προμήθειας με τίτλο **«Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού Δήμου Δέλτα»**, εκτιμώμενης αξίας 93.272,82 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%, τα οποία επισυνάπτονται στο παράρτημα της παρούσης.

Η ανάθεση θα εκτελεστεί μετά από αποστολή αντίστοιχης πρόσκλησης.

Η παρούσα θα αναρτηθεί και στον ιστότοπο του Δήμου Δέλτα.

**Ο ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ**  
**ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΒΕΡΒΙΤΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ

Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών

Τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών

57400 ΣΙΝΔΟΣ

Πληροφορίες: Χατζογλάκη Βασιλική

Τηλέφωνο: 2310-795139 (εσωτ. 711)

<b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΔΗΜΟΥ ΔΕΛΤΑ</b>
----------------------------------------------------

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : **1.450.000,00 €** Πολυετής  
υποχρέωση

Ανάλυση: **111.600,00** ευρώ για το  
έτος **2026**

**446.133,00** ευρώ για το  
έτος **2027**

**446.133,00** ευρώ για το  
έτος **2028**

**446.134,00** ευρώ για το  
έτος **2029**

Α.Λ.Ε.: **02.020.2410106002**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: **ΤΑΚΤΙΚΑ ΕΣΟΔΑ-**

**ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΑ ΤΕΛΗ****ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ****ΦΩΤΙΣΜΟΥ**

CPV: **34993000-4** Φωτιστικά οδών

**31500000-1** Φωτιστικός εξοπλισμός

και ηλεκτρικοί

λαμπτήρες

**34900000-6** Ποικίλος εξοπλισμός  
μεταφοράς και

ανταλλακτικά

**31600000-2** Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός

Περιεχόμενα:

1. Τεχνική Έκθεση
2. Τεχνικές προδιαγραφές
3. Ενδεικτικός Προϋπολογισμός
4. Γενική, Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**

**ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**

**ΔΗΜΟΣ ΔΕΛΤΑ**

**Διεύθυνση Τεχνικών Υπηρεσιών**

**Τμήμα Τεχνικών Υπηρεσιών**

### **ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια φωτιστικών δρόμου Led, προβολέων και λαμπτήρων Led και εν γένει ηλεκτρολογικού υλικού, με σκοπό την αποκατάσταση φθορών, βανδαλισμών, κλοπών και την αντιμετώπιση όλων των προβλημάτων που έχουν εντοπισθεί στο δημοτικό φωτισμό και τις Η/Μ εγκαταστάσεις του Δήμου αλλά και την μελλοντική κάλυψη παρόμοιων αναγκών. Συνεπώς, κρίνεται απαραίτητη η προμήθεια των ειδών που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη ώστε τα αρμόδια συνεργεία του Δήμου να είναι σε θέση να αποκαταστήσουν τις βλάβες αυτές και να εγγυηθούν την άρτια και ασφαλή λειτουργία των Η/Μ εγκαταστάσεων.

Η σύνταξη της μελέτης βασίστηκε:

1. σε στοιχεία από προηγούμενες χρονιές, τα οποία δίνουν μία εικόνα για τις βλάβες που προκύπτουν συχνότερα και
2. στις ποσότητες και τα είδη που ζητήθηκαν από τους υπαλλήλους με την ειδικότητα του ΔΕ Ηλεκτρολόγου

Οι τελικές ποσότητες ανά είδος καθορίστηκαν σε συνεργασία με τους Αναπληρωτές Προϊσταμένους της Διεύθυνσης και του Τμήματος Τεχνικών Υπηρεσιών, λαμβάνοντας υπόψη τα αποθέματα στην αποθήκη του Δήμου.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) :

34993000-4 Φωτιστικά οδών

31500000-1 Φωτιστικός εξοπλισμός και ηλεκτρικοί λαμπτήρες

34900000-6 Ποικίλος εξοπλισμός μεταφοράς και ανταλλακτικά

31600000-2 Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός

Σύμφωνα με το Ν 4412/2016 (ΦΕΚ 147/08.08.2016 τεύχος Α')

- άρθρο 6. Παρ. 1 «Ο υπολογισμός της εκτιμώμενης αξίας μιας σύμβασης βασίζεται στο συνολικό πληρωτέο ποσό, χωρίς ΦΠΑ, όπως εκτιμάται από την αναθέτουσα αρχή, συμπεριλαμβανομένου κάθε τυχόν δικαιώματος προαίρεσης ή τυχόν παρατάσεων της σύμβασης, όπως ορίζουν ρητά τα έγγραφα της σύμβασης. Αν η αναθέτουσα αρχή προβλέπει απονομή βραβείων ή καταβολή χρηματικών ποσών για τους υποψήφιους ή προσφέροντες, λαμβάνει υπόψη της τα ποσά αυτά κατά τον υπολογισμό της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης».
- άρθρο 6. παρ. 10 «Μέθοδοι υπολογισμού της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης» (άρθρο 5 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ) που προβλέπει: «Κατά παρέκκλιση από τα

προβλεπόμενα στις παραγράφους 8 και 9, οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να αναθέτουν συμβάσεις για μεμονωμένα τμήματα κατά τις διατάξεις του παρόντος Βιβλίου, λαμβάνοντας υπόψη την εκτιμώμενη αξία μόνο του τμήματος, εφόσον αυτή, χωρίς ΦΠΑ, είναι μικρότερη από 80.000 ευρώ για προμήθειες ή υπηρεσίες ή από 1.000.000 ευρώ για έργα. Πάντως, η συνολική αξία των τμημάτων που ανατίθενται με αυτόν τον τρόπο, δεν υπερβαίνει το 20 % της συνολικής αξίας όλων των τμημάτων στις οποίες έχει διαιρεθεί το προτεινόμενο έργο, η προτεινόμενη απόκτηση ομοιογενών αγαθών ή η προτεινόμενη παροχή υπηρεσιών».

- άρθρο 132 «Τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους (άρθρο 72 Οδηγίας 2014/24/ΕΕ)

1. Οι συμβάσεις και οι συμφωνίες-πλαίσιο μπορούν να τροποποιούνται χωρίς νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες περιπτώσεις:  
α) όταν οι τροποποιήσεις, ανεξαρτήτως της χρηματικής αξίας τους, προβλέπονται σε σαφείς, ακριβείς και ρητές ρητρες αναθεώρησης στα αρχικά έγγραφα της σύμβασης στις οποίες μπορεί να περιλαμβάνονται και ρητρες αναθεώρησης τιμών ή προαιρέσεις. Οι ρητρες αυτές αναφέρουν το αντικείμενο και τη φύση των ενδεχόμενων τροποποιήσεων ή προαιρέσεων, καθώς και τους όρους υπό τους οποίους μπορούν να ενεργοποιηθούν. Δεν προβλέπουν τροποποιήσεις ή προαιρέσεις που ενδέχεται να μεταβάλουν τη συνολική φύση της σύμβασης ή της συμφωνίας-πλαίσιο·

Σε συνέχεια των ανωτέρω και έχοντας επίσης υπόψη :

- την ανάγκη της προμήθειας για την εύρυθμη λειτουργία των εγκαταστάσεων Η/Μ, αλλά και
- την παροχή ποιοτικά αναβαθμισμένου - τόσο όσον αφορά την περιβαλλοντική διάσταση αλλά και ως προς την ενεργειακή απόδοση - δημοτικού φωτισμού,

η Υπηρεσία μας, με σκοπό τη διεύρυνση του ανταγωνισμού υιοθετεί και προκρίνει την υποδιαίρεση της σύμβασης σε ομάδες, όπως αναλύονται στους παρακάτω πίνακες.

Κάθε ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δύναται να υποβάλει προσφορά για μία, περισσότερες ή και για όλες τις Ομάδες της παρούσας προμήθειας. Η προσφορά πρέπει να καλύπτει το σύνολο των ειδών και των αντίστοιχων ποσοτήτων της κάθε Ομάδας για την οποία υποβάλλεται.

#### **ΟΜΑΔΑ Α: «Φωτιστικά δρόμου Led» διάρκεια έως 31-12-2029**

**με δικαίωμα προαίρεσης για δώδεκα (12) επιπλέον μήνες**

CPV : 34993000-4 Φωτιστικά οδών

<b>Α/Α</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>	<b>Ποσότητα</b>
<b>1</b>	<b>Φωτιστικό δρόμου LED 20W</b>	<b>Τεμ.</b>	<b>260</b>
<b>2</b>	<b>Φωτιστικό δρόμου LED 90W</b>	<b>Τεμ.</b>	<b>2.534</b>
<b>3</b>	<b>Φωτιστικό δρόμου LED 45W</b>	<b>Τεμ.</b>	<b>1.000</b>
<b>4</b>	<b>Φωτιστικό δρόμου LED 65W</b>	<b>Τεμ.</b>	<b>1.000</b>
<b>5</b>	<b>Φωτιστικό οδοφωτισμού 130W</b>	<b>Τεμ.</b>	<b>190</b>

**ΟΜΑΔΑ Β: «Φωτιστικά δρόμου Led» για τρεις (3) μήνες  
με δικαίωμα προαίρεσης για έναν (1) επιπλέον μήνα**

CPV : 34993000-4 Φωτιστικά οδών

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Φωτιστικό δρόμου LED 20W	Τεμ.	16
2	Φωτιστικό δρόμου LED 90W	Τεμ.	133
3	Φωτιστικό δρόμου LED 45W	Τεμ.	50
4	Φωτιστικό δρόμου LED 65W	Τεμ.	50
5	Φωτιστικό οδοφωτισμού 130W	Τεμ.	10

**~~ΟΜΑΔΑ Γ: «Λοιπά φωτιστικά υπαίθριων χώρων Led, Προβολείς και λαμπτήρες Led»  
διάρκεια έως 31-12-2029 με δικαίωμα προαίρεσης για δώδεκα (12) επιπλέον μήνες~~**

CPV :31500000-1 Φωτιστικός εξοπλισμός και ηλεκτρ/κοί λαμπτήρες

CPV :34900000-6 Ποικίλος εξοπλισμός μεταφοράς και ανταλλακτικά

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Προβολέας γηπέδου 1000W	Τεμ.	70
2	<del>Βραχίονας στήριξης φωτιστικού δρόμου 1m Φ42</del>	Τεμ.	260
3	<del>Βραχίονας στήριξης φωτιστικού δρόμου 1m Φ60</del>	Τεμ.	1.700
4	<del>Φωτιστικό κορυφής LED 59W</del>	Τεμ.	500
5	Λαμπτήρας LED 41W E40	Τεμ.	100
6	Λαμπτήρας LED 60W E40	Τεμ.	300
7	Λαμπτήρας LED 38W E27	Τεμ.	700
8	Λαμπτήρας LED 17W E27	Τεμ.	200
9	Λαμπτήρας LED A65 14W E27	Τεμ.	500
10	Λαμπτήρας LED G45 5W E27	Τεμ.	100
11	Λαμπτήρας LED G45 5W E14	Τεμ.	101

12	Λαμπτήρας LED GU10 5W	Τεμ.	90
13	Λάμπα LED B35 Κερί 5W E14	Τεμ.	150
14	Προβολέας LED 100W	Τεμ.	100
15	Προβολέας LED 300W	Τεμ.	50
16	Ηλιακός προβολέας 100W	Τεμ.	80
17	Πάνελ φωτιστικό LED 32W	Τεμ.	1.000
18	Φωτιστικό βιομηχανικού χώρου 37W	Τεμ.	40
19	Γραμμικό φωτιστικό LED 33W	Τεμ.	800
20	Αυτόνομο ηλιακό φωτιστικό 20W	Τεμ.	100
21	Κυκλικός Σιδηροίσιτος Φωτισμού Οδών ύψους 5000mm με βάση αγκύρωσης και ακροκιβώτιο	Τεμ.	100

**ΟΜΑΔΑ Δ: «Λοιπά φωτιστικά υπαίθριων χώρων Led, Προβολείς και λαμπτήρες Led» για τρεις (3) μήνες**

**με δικαίωμα προαίρεσης για έναν (1) επιπλέον μήνα**

CPV :31500000-1 Φωτιστικός εξοπλισμός και ηλεκτρ/κοί λαμπτήρες

CPV :34900000-6 Ποικίλος εξοπλισμός μεταφοράς και ανταλλακτικά

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Προβολέας γηπέδου 1000W	Τεμ.	2
2	Βραχίονας στήριξης φωτιστικού δρόμου 1m Φ60	Τεμ.	150
3	Φωτιστικό κορυφής LED 59W	Τεμ.	50
4	Λαμπτήρας LED 60W E40	Τεμ.	50
5	Λαμπτήρας LED 38W E27	Τεμ.	100
6	Λαμπτήρας LED 17W E27	Τεμ.	15
7	Λαμπτήρας LED A65 14W E27	Τεμ.	50
8	Λάμπα LED B35 Κερί 5W E14	Τεμ.	50
9	Πάνελ φωτιστικό LED 32W	Τεμ.	80

10	Φωτιστικό βιομηχανικού χώρου 37W	Τεμ.	4
11	Γραμμικό φωτιστικό LED 33W	Τεμ.	80
12	Αυτόνομο ηλιακό φωτιστικό 20W	Τεμ.	5
13	Κυκλικός Σιδηροϊστός Φωτισμού Οδών ύψους 5000mm με βάση αγκύρωσης και ακροκιβώτιο	Τεμ.	5

**ΟΜΑΔΑ Ε: «Ηλεκτρολογικό υλικό» διάρκεια έως 31-12-2029****με δικαίωμα προαίρεσης για δώδεκα (12) επιπλέον μήνες**

CPV :31600000-2 Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα
1	Πρίζα ράγας 250V 16A	Τεμ.	200
2	Μικροαυτόματος 1P 32A Β	Τεμ.	200
3	Μικροαυτόματος 1P 20Α Β	Τεμ.	300
4	Μικροαυτόματος 1P 16Α Β	Τεμ.	500
5	Μικροαυτόματος 1P 10Α Β	Τεμ.	500
6	Μικροαυτόματος 1P 20Α Κ	Τεμ.	200
7	Μικροαυτόματος 1P 16Α Κ	Τεμ.	200
8	Μικροαυτόματος 1P 25Α Κ	Τεμ.	200
9	Μικροαυτόματος 3P 32Α Β	Τεμ.	100
10	Μικροαυτόματος 2P 32Α Β	Τεμ.	100
11	Μικροαυτόματος 1+NP 20Α Β	Τεμ.	200
12	Μικροαυτόματος 1+NP 16Α Β	Τεμ.	100
13	Μικροαυτόματος 1+NP 10Α Β	Τεμ.	100

<b>14</b>	Ρελέ διαρροής 2P-40Α Α	Τεμ.	200
<b>15</b>	Ρελέ διαρροής 4P-40Α Α	Τεμ.	200
<b>16</b>	Ραγοδιακόπτης 1P-40Α	Τεμ.	300
<b>17</b>	Ραγοδιακόπτης 3P-40Α	Τεμ.	300
<b>18</b>	Ραγοδιακόπτης 4P-40Α	Τεμ.	50
<b>19</b>	Ραγοδιακόπτης 3P-63Α	Τεμ.	50
<b>20</b>	Φωτοκύτταρο μέρας-νύχτας 10Α	Τεμ.	100
<b>21</b>	Χρονοδιακόπτης ράγας αναλογικός-ημερήσιος με εφεδρεία	Τεμ.	100
<b>22</b>	Χρονοδιακόπτης ράγας ψηφιακός-ημερήσιος με εφεδρεία	Τεμ.	50
<b>23</b>	Ασφάλεια ΔΕΗ 40Α	Τεμ.	1.000
<b>24</b>	Πώμα ΔΕΗ 40Α	Τεμ.	500
<b>25</b>	Βάση ασφάλειας D02-63Α με κάλυμμα	Τεμ.	200
<b>26</b>	Πώμα D02-63Α	Τεμ.	500
<b>27</b>	Ασφάλεια D02-E18-20Α	Τεμ.	500
<b>28</b>	Ασφάλεια D02-E18-25Α	Τεμ.	500
<b>29</b>	Ασφάλεια D02-E18-35Α	Τεμ.	1.000
<b>30</b>	Ασφάλεια D02-E18-50Α	Τεμ.	500
<b>31</b>	Ασφάλεια D02-E18-63Α	Τεμ.	500
<b>32</b>	Ασφάλεια γυάλινη 5x20-6Α	Τεμ.	500
<b>33</b>	Ασφάλεια γυάλινη 5x20-10Α	Τεμ.	500
<b>34</b>	Ενδεικτική λυχνία ράγας LED μονή κόκκινη	Τεμ.	100
<b>35</b>	Ενδεικτική λυχνία ράγας LED τριπλή κόκκινη	Τεμ.	100

<b>36</b>	Τηλεχειριζόμενος— Διακόπτης Εσωτερικών— Εγκαταστάσεων 4ΝΟ-25Α	Τεμ.	200
<b>37</b>	Τηλεχειριζόμενος— Διακόπτης Εσωτερικών— Εγκαταστάσεων 4ΝΟ-40Α	Τεμ.	200
<b>38</b>	Τηλεχειριζόμενος— Διακόπτης Εσωτερικών— Εγκαταστάσεων 2ΝΟ-20Α	Τεμ.	300
<b>39</b>	Απαγωγός— υπέρτασης— 1Ρ 230/400VAC-40kA	Τεμ.	20
<b>40</b>	Κιβώτιο— μεταλλικό— 4— σειρών 80— στοιχείων	Τεμ.	10
<b>41</b>	Κιβώτιο— μεταλλικό— 3— σειρών 36— στοιχείων	Τεμ.	10
<b>42</b>	Κιβώτιο— μεταλλικό— 2— σειρών 24— στοιχείων	Τεμ.	10
<b>43</b>	Φλάντζα— στεγανοποίησης μεταλλικών— κιβωτίων	Τεμ.	30
<b>44</b>	Κλέμμα— σειρά— 1-4mm <sup>2</sup> — 12Ρ	Τεμ.	100
<b>45</b>	Κλέμμα— σειρά— 1-6mm <sup>2</sup> — 12Ρ	Τεμ.	200
<b>46</b>	Κλέμμα— σειρά— 1-10mm <sup>2</sup> — 12Ρ	Τεμ.	100
<b>47</b>	Κλέμμα— σειρά— 1-16mm <sup>2</sup> — 12Ρ	Τεμ.	100
<b>48</b>	Κλέμμα— με— ασφαλειοθήκη 5x20— 2Ρ	Τεμ.	300
<b>49</b>	Κυπαρισσάκι— 8x1— 16mm <sup>2</sup>	Τεμ.	100
<b>50</b>	Κυπαρισσάκι— 8x1— 25mm <sup>2</sup>	Τεμ.	200
<b>51</b>	Κυπαρισσάκι— 8x1— 35mm <sup>2</sup>	Τεμ.	200
<b>52</b>	Κυπαρισσάκι— 8x1— 70mm <sup>2</sup>	Τεμ.	100
<b>53</b>	Στηρίγματα— καλωδίων— (ρόκα) 6/25	Τεμ.	2.500
<b>54</b>	Στηρίγματα— καλωδίων— (ρόκα) 7/25	Τεμ.	2.500
<b>55</b>	Στηρίγματα— καλωδίων— (ρόκα) 8/25	Τεμ.	2.500

56	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 9/25	Τεμ.	1.000
57	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 10/35	Τεμ.	1.000
58	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 12/35	Τεμ.	1.000
59	Κλιπς RJ45 (8P8C) 4 ζευγών	Τεμ.	2.000
60	Κλιπς RJ11 (6P4C) 2 ζευγών	Τεμ.	2.000
61	Σύνδεση με ρητίνη 16/25	Τεμ.	20
62	Σύνδεση με ρητίνη 35	Τεμ.	20
63	Σύνδεση με ρητίνη 95	Τεμ.	20
64	Κουτί διακλάδωσης 65x65	Τεμ.	100
65	Κουτί διακλάδωσης 80x80	Τεμ.	100
66	Κουτί εξωτερικό στεγανό 100x100	Τεμ.	100
67	Κουτί διακλάδωσης 115x115x60mm	Τεμ.	100
68	Κουτί εσωτερικών εγκαταστάσεων 255x180x140mm	Τεμ.	100
69	Μπαταρίες ΑΑΑ 1,5V	Τεμ.	100
70	Μπαταρίες ΑΑ 1,5V	Τεμ.	100
71	Μπαταρίες λιθίου 3V	Τεμ.	50
72	Μπαταρίες 9V	Τεμ.	10
73	Μπαταρία μολύβδου 12V 7Ah	Τεμ.	10
74	Μπαταρία μολύβδου 12V 2,3Ah	Τεμ.	10
75	Ντουί αντάπτορ από E27 σε E40	Τεμ.	300
76	Ντουί αντάπτορ από E40 σε E27	Τεμ.	300
77	Ντουί πορσελάνης πλαφόν E27	Τεμ.	500

<b>78</b>	Ντουί πορσελάνης με λαμάκι Ε40	Τεμ.	500
<b>79</b>	Ντουί πορσελάνης GU10	Τεμ.	50
<b>80</b>	Ντουί πορσελάνης Ε27 με 2 λαμάκια	Τεμ.	100
<b>81</b>	Διακόπτης χωνευτός Α/Ρ λευκός	Τεμ.	300
<b>82</b>	Διακόπτης χωνευτός Κ/Ρ λευκός	Τεμ.	300
<b>83</b>	Πρίζα χωνευτή σούκο ασφαλείας λευκή	Τεμ.	200
<b>84</b>	Πρίζα χωνευτή σούκο διπλή λευκή	Τεμ.	200
<b>85</b>	Πρίζα χωνευτή σούκο ασφαλείας λευκή με καπάκι	Τεμ.	200
<b>86</b>	Πρίζα εξωτερική σούκο λευκή με καπάκι	Τεμ.	400
<b>87</b>	Πρίζα τηλεφώνου εξωτερική RJ11-6P4C	Τεμ.	50
<b>88</b>	Πρίζα τηλεφώνου εξωτερική RJ45-8P8C	Τεμ.	50
<b>89</b>	Μπουτόν εξωτερικό γκρι	Τεμ.	50
<b>90</b>	Διακόπτης εξωτερικός απλός λευκός	Τεμ.	300
<b>91</b>	Διακόπτης εξωτερικός Κ/Ρ λευκός	Τεμ.	300
<b>92</b>	Ράβδος γείωσης στρογγυλή Φ14 5/8" 1500mm χαλύβδινη	Τεμ.	25
<b>93</b>	Σφικτήρας γείωσης ηλεκτροδίου 5/8" ορειχάλκινος	Τεμ.	25
<b>94</b>	Μονωτική ταινία λευκή	Τεμ.	2.000
<b>95</b>	Μονωτική ταινία μαύρη	Τεμ.	2.000
<b>96</b>	Μονωτική ταινία μπλε	Τεμ.	1.000
<b>97</b>	Μονωτική ταινία πράσινη-κίτρινη	Τεμ.	1.000
<b>98</b>	Μονωτική ταινία καφέ	Τεμ.	1.000

<b>99</b>	Μονωτική ταινία γκρί	Τεμ.	1.000
<b>100</b>	Πλαφονιέρα λευκή Ε27 ΙΡ54 40W	Τεμ.	60
<b>101</b>	Πλαφονιέρα λευκή Ε27 ΙΡ44 10W	Τεμ.	60
<b>102</b>	Κανάλι αυτοκόλλητο 12x13mm	Μέτρα	100
<b>103</b>	Κανάλι 25x25mm με αυτοκόλλητη ταινία διπλής όψεως	Μέτρα	100
<b>104</b>	Κανάλι διανομής 40x40mm	Μέτρα	100
<b>105</b>	Καλώδιο εύκαμπτο 3x1mm <sup>2</sup>	Μέτρα	3.000
<b>106</b>	Καλώδιο εύκαμπτο 2x1mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000
<b>107</b>	Καλώδιο εύκαμπτο 3x4mm <sup>2</sup>	Μέτρα	1.500
<b>108</b>	Καλώδιο ΝΥΥ 5x4mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000
<b>109</b>	Καλώδιο ΝΥΥ 5x6mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000
<b>110</b>	Καλώδιο ΝΥΥ 3x1,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000
<b>111</b>	Καλώδιο ΝΥΥ 3x2,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000
<b>112</b>	Καλώδιο εύκαμπτο Η07RN-F 3x1,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000
<b>113</b>	Καλώδιο εύκαμπτο Η07RN-F 3x2,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000
<b>114</b>	Καλώδιο UTP CAT5E 4X2X24AWG PE	Μέτρα	3.000
<b>115</b>	Καλώδιο UTP CAT5E 4X2X24AWG PVC	Μέτρα	3.050
<b>116</b>	Καλώδιο εύκαμπτο 3x1,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000
<b>117</b>	Καλώδιο εύκαμπτο 3x2,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000
<b>118</b>	Αγωγός χαλκός 50mm <sup>2</sup>	Κιλά	20
<b>119</b>	Δεματικά μαύρα πλαστικά 203x4,6mm (100 τεμάχια)	Συσκ.	500
<b>120</b>	Δεματικά μαύρα πλαστικά 371x4,8mm (100 τεμάχια)	Συσκ.	500

<b>121</b>	Δεματικά <del>μαύρα</del> πλαστικά 800x8,8mm (20 τεμάχια)	Συσκ.	10
------------	--------------------------------------------------------------	-------	----

**ΟΜΑΔΑ ΣΤ: «Ηλεκτρολογικό υλικό» για τρεις (3) μήνες  
με δικαίωμα προαίρεσης για έναν (1) επιπλέον μήνα**

CPV :31600000-2 Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός

<b>A/A</b>	<b>ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ</b>	<b>Μονάδα Μέτρησης</b>	<b>Ποσότητα</b>
<b>1</b>	Πρίζα ράγας 250V 16A	Τεμ.	10
<b>2</b>	Μικροαυτόματος 1P 32A B	Τεμ.	30
<b>3</b>	Μικροαυτόματος 1P 20A B	Τεμ.	50
<b>4</b>	Μικροαυτόματος 1P 16A B	Τεμ.	70
<b>5</b>	Μικροαυτόματος 1P 10A B	Τεμ.	70
<b>6</b>	Μικροαυτόματος 1P 20A K	Τεμ.	20
<b>7</b>	Μικροαυτόματος 1P 16A K	Τεμ.	20
<b>8</b>	Μικροαυτόματος 1P 25A K	Τεμ.	20
<b>9</b>	Μικροαυτόματος 3P 32A B	Τεμ.	10
<b>10</b>	Μικροαυτόματος 2P 32A B	Τεμ.	10
<b>11</b>	Μικροαυτόματος 1+NP 20A B	Τεμ.	10
<b>12</b>	Μικροαυτόματος 1+NP 16A B	Τεμ.	10
<b>13</b>	Μικροαυτόματος 1+NP 10A B	Τεμ.	10
<b>14</b>	Ρελέ διαρροής 2P 40A A	Τεμ.	10
<b>15</b>	Ρελέ διαρροής 4P 40A A	Τεμ.	10
<b>16</b>	Ραγοδιακόπτης 1P 40A	Τεμ.	50
<b>17</b>	Ραγοδιακόπτης 3P 40A	Τεμ.	50

18	Ραγοδιακόπτης 4P 40A	Τεμ.	10
19	Ραγοδιακόπτης 3P 63A	Τεμ.	15
20	Φωτοκύτταρο μέρας νύχτας 10A	Τεμ.	10
21	Χρονοδιακόπτης ράγας αναλογικός ημερήσιος με εφεδρεία	Τεμ.	20
22	Χρονοδιακόπτης ράγας ψηφιακός ημερήσιος με εφεδρεία	Τεμ.	5
23	Ασφάλεια ΔΕΗ 40A	Τεμ.	300
24	Πώμα ΔΕΗ 40A	Τεμ.	20
25	Βάση ασφάλειας D02 63A με κάλυμμα	Τεμ.	30
26	Πώμα D02 63A	Τεμ.	10
27	Ασφάλεια D02 E18 20A	Τεμ.	20
28	Ασφάλεια D02 E18 25A	Τεμ.	15
29	Ασφάλεια D02 E18 35A	Τεμ.	300
30	Ασφάλεια D02 E18 50A	Τεμ.	100
31	Ασφάλεια D02 E18 63A	Τεμ.	100
32	Ασφάλεια γυάλινη 5x20 6A	Τεμ.	50
33	Ασφάλεια γυάλινη 5x20 10A	Τεμ.	50
34	Ενδεικτική λυχνία ράγας LED μονή κόκκινη	Τεμ.	10
35	Ενδεικτική λυχνία ράγας LED τριπλή κόκκινη	Τεμ.	5
36	Τηλεχειριζόμενος Διακόπτης Εσωτερικών Εγκαταστάσεων 4NO 25A	Τεμ.	20
37	Τηλεχειριζόμενος Διακόπτης Εσωτερικών Εγκαταστάσεων 4NO 40A	Τεμ.	20
38	Τηλεχειριζόμενος Διακόπτης Εσωτερικών Εγκαταστάσεων	Τεμ.	50

	2NO 20A		
39	Απαγωγός υπέρτασης 1P 230/400VAC 40kA	Τεμ.	4
40	Κιβώτιο μεταλλικό 4 σειρών 80 στοιχείων	Τεμ.	2
41	Κιβώτιο μεταλλικό 3 σειρών 36 στοιχείων	Τεμ.	2
42	Κιβώτιο μεταλλικό 2 σειρών 24 στοιχείων	Τεμ.	3
43	Φλάντζα στεγανοποίησης μεταλλικών κιβωτίων	Τεμ.	3
44	Κλέμμα σειρά 1-4mm <sup>2</sup> 12P	Τεμ.	10
45	Κλέμμα σειρά 1-6mm <sup>2</sup> 12P	Τεμ.	30
46	Κλέμμα σειρά 1-10mm <sup>2</sup> 12P	Τεμ.	10
47	Κλέμμα σειρά 1-16mm <sup>2</sup> 12P	Τεμ.	10
48	Κλέμμα με ασφαλειοθήκη 5x20 2P	Τεμ.	30
49	Κυπαρισσάκι 8x1 16mm <sup>2</sup>	Τεμ.	50
50	Κυπαρισσάκι 8x1 25mm <sup>2</sup>	Τεμ.	50
51	Κυπαρισσάκι 8x1 35mm <sup>2</sup>	Τεμ.	50
52	Κυπαρισσάκι 8x1 70mm <sup>2</sup>	Τεμ.	50
53	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 6/25	Τεμ.	300
54	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 7/25	Τεμ.	300
55	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 8/25	Τεμ.	300
56	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 9/25	Τεμ.	100
57	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 10/35	Τεμ.	300
58	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 12/35	Τεμ.	300
59	Κλιπς RJ45 (8P8C) 4 ζευγών	Τεμ.	300

60	Κλιπς RJ11 (6P4C) 2 ζευγών	Τεμ.	300
61	Σύνδεση με ρητίνη 16/25	Τεμ.	5
62	Σύνδεση με ρητίνη 35	Τεμ.	10
63	Σύνδεση με ρητίνη 95	Τεμ.	10
64	Κουτί διακλάδωσης 65x65	Τεμ.	10
65	Κουτί διακλάδωσης 80x80	Τεμ.	10
66	Κουτί εξωτερικό στεγανό 100x100	Τεμ.	20
67	Κουτί διακλάδωσης 115x115x60mm	Τεμ.	20
68	Κουτί εσωτερικών εγκαταστάσεων 255x180x140mm	Τεμ.	15
69	Μπαταρίες AAA 1,5V	Τεμ.	20
70	Μπαταρίες AA 1,5V	Τεμ.	10
71	Μπαταρίες λιθίου 3V	Τεμ.	10
72	Μπαταρίες 9V	Τεμ.	2
73	Μπαταρία μολύβδου 12V 7Ah	Τεμ.	5
74	Μπαταρία μολύβδου 12V 2,3Ah	Τεμ.	5
75	Ντουί αντάπτορ από E27 σε E40	Τεμ.	30
76	Ντουί αντάπτορ από E40 σε E27	Τεμ.	30
77	Ντουί πορσελάνης πλαφόν E27	Τεμ.	50
78	Ντουί πορσελάνης με λαμάκι E40	Τεμ.	50
79	Ντουί πορσελάνης GU10	Τεμ.	20
80	Ντουί πορσελάνης E27 με 2 λαμάκια	Τεμ.	10
81	Διακόπτης χωνευτός A/R λευκός	Τεμ.	50

82	Διακόπτης χωνευτός Κ/Ρ λευκός	Τεμ.	50
83	Πρίζα χωνευτή σούκο ασφαλείας λευκή	Τεμ.	50
84	Πρίζα χωνευτή σούκο διπλή λευκή	Τεμ.	60
85	Πρίζα χωνευτή σούκο ασφαλείας λευκή με καπάκι	Τεμ.	50
86	Πρίζα εξωτερική σούκο λευκή με καπάκι	Τεμ.	80
87	Πρίζα τηλεφώνου εξωτερική RJ11 6P4C	Τεμ.	10
88	Πρίζα τηλεφώνου εξωτερική RJ45 8P8C	Τεμ.	10
89	Μπουτόν εξωτερικό γκρι	Τεμ.	10
90	Διακόπτης εξωτερικός απλός λευκός	Τεμ.	50
91	Διακόπτης εξωτερικός Κ/Ρ λευκός	Τεμ.	70
92	Ράβδος γείωσης στρογγυλή Φ14 5/8" 1500mm χαλύβδινη	Τεμ.	6
93	Σφιγκτήρας γειώσεως ηλεκτροδίου 5/8" ορειχάλκινος	Τεμ.	3
94	Μονωτική ταινία λευκή	Τεμ.	100
95	Μονωτική ταινία μαύρη	Τεμ.	100
96	Μονωτική ταινία μπλε	Τεμ.	50
97	Μονωτική ταινία πράσινη-κίτρινη	Τεμ.	50
98	Μονωτική ταινία καφέ	Τεμ.	50
99	Μονωτική ταινία γκρι	Τεμ.	50
100	Πλαφονιέρα λευκή E27 IP54 40W	Τεμ.	10
101	Πλαφονιέρα λευκή E27 IP44 10W	Τεμ.	10
102	Κανάλι αυτοκόλλητο 12x13mm	Μέτρα	10

<b>103</b>	Κανάλι 25x25mm με αυτοκόλλητη ταινία διπλής όψεως	Μέτρα	10
<b>104</b>	Κανάλι διανομής 40x40mm	Μέτρα	10
<b>105</b>	Καλώδιο εύκαμπτο 3x1mm <sup>2</sup>	Μέτρα	400
<b>106</b>	Καλώδιο εύκαμπτο 2x1mm <sup>2</sup>	Μέτρα	300
<b>107</b>	Καλώδιο εύκαμπτο 3x4mm <sup>2</sup>	Μέτρα	351
<b>108</b>	Καλώδιο ΝΥΥ 5x4mm <sup>2</sup>	Μέτρα	200
<b>109</b>	Καλώδιο ΝΥΥ 5x6mm <sup>2</sup>	Μέτρα	150
<b>110</b>	Καλώδιο ΝΥΥ 3x1,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	200
<b>111</b>	Καλώδιο ΝΥΥ 3x2,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	200
<b>112</b>	Καλώδιο εύκαμπτο H07RN-F 3x1,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	200
<b>113</b>	Καλώδιο εύκαμπτο H07RN-F 3x2,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	300
<b>114</b>	Καλώδιο UTP CAT5E 4X2X24AWG PE	Μέτρα	300
<b>115</b>	Καλώδιο UTP CAT5E 4X2X24AWG PVC	Μέτρα	250
<b>116</b>	Καλώδιο εύκαμπτο 3x1,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	200
<b>117</b>	Καλώδιο εύκαμπτο 3x2,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	200
<b>118</b>	Αγωγός χαλκός 50mm <sup>2</sup>	Κιλά	5
<b>119</b>	Δεματικά μαύρα πλαστικά 203x4,6mm (100 τεμάχια)	Συσκ.	30
<b>120</b>	Δεματικά μαύρα πλαστικά 371x4,8mm (100 τεμάχια)	Συσκ.	30
<b>121</b>	Δεματικά μαύρα πλαστικά 800x8,8mm (20 τεμάχια)	Συσκ.	4

Αναλυτικά ο ενδεικτικός προϋπολογισμός και οι κωδικοί CPV κάθε Ομάδας έχουν ως εξής:

ΟΜΑΔΑ	ΑΞΙΑ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ	CPV	ΤΙΤΛΟΣ
<b>ΟΜΑΔΑ Α</b> <b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΩΣ</b> <b>31-12-2029</b> <b>ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ</b> <b>ΔΡΟΜΟΥ LED</b>	<b>576.604,50</b>	<b>138.385,08</b>	<b>714.989,58</b>	<b>34993000-4</b>	<b>ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΟΔΩΝ</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Β</b> <b>ΓΙΑ ΤΡΕΙΣ (3) ΜΗΝΕΣ</b> <b>ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ</b> <b>ΔΡΟΜΟΥ LED</b>	<b>29.995,13</b>	<b>7.198,83</b>	<b>37.193,96</b>	<b>34993000-4</b>	<b>ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΟΔΩΝ</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Γ</b> <b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΩΣ</b> <b>31-12-2029</b> <b>ΛΟΙΠΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ</b> <b>ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ</b> <b>LED, ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ ΚΑΙ</b> <b>ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED</b>	<b>379.847,42</b>	<b>91.163,38</b>	<b>471.010,80</b>	<b>31500000-1</b>	<b>ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΣ</b> <b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ &amp;</b> <b>ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ</b> <b>ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ</b>
				<b>34900000-6</b>	<b>ΠΟΙΚΙΛΟΣ</b> <b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b> <b>ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ &amp;</b> <b>ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Δ</b> <b>ΓΙΑ ΤΡΕΙΣ (3) ΜΗΝΕΣ</b> <b>ΛΟΙΠΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ</b> <b>ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ</b> <b>LED, ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ ΚΑΙ</b> <b>ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED</b>	<b>28.673,05</b>	<b>6.881,53</b>	<b>35.554,58</b>	<b>31500000-1</b>	<b>ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΣ</b> <b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ &amp;</b> <b>ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ</b> <b>ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ</b>
				<b>34900000-6</b>	<b>ΠΟΙΚΙΛΟΣ</b> <b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b> <b>ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ &amp;</b> <b>ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Ε</b> <b>ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΩΣ</b> <b>31-12-2029</b> <b>ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ</b> <b>ΥΛΙΚΟ</b>	<b>137.682,90</b>	<b>33.043,90</b>	<b>170.726,80</b>	<b>31600000-2</b>	<b>ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ</b> <b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>
<b>ΟΜΑΔΑ ΣΤ</b> <b>ΓΙΑ ΤΡΕΙΣ (3) ΜΗΝΕΣ</b> <b>ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ</b> <b>ΥΛΙΚΟ</b>	<b>16.551,84</b>	<b>3.972,44</b>	<b>20.524,28</b>	<b>31600000-2</b>	<b>ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΣ</b> <b>ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ</b>	<b>1.169.354,84</b>	<b>280.645,16</b>	<b>1.450.000,00</b>		

Η συνολική προϋπολογισθείσα δαπάνη ανέρχεται στο ποσό των 1.169.354,84€ χωρίς Φ.Π.Α., 280.645,16€ Φ.Π.Α. και 1.450.000,00€ με Φ.Π.Α. 24%.

Λαμβάνοντας υπόψη:

α) Την άμεση ανάγκη προμήθειας φωτιστικών Led, προβολέων και λαμπτήρων Led και εν γένει ηλεκτρολογικού υλικού για την άρτια και ασφαλή λειτουργία των Η/Μ εγκαταστάσεων του Δήμου

β) Το απαιτούμενο χρονικό διάστημα για την ολοκλήρωση του διαγωνισμού που θα διεξαχθεί με την διαδικασία του Δημόσιου Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού άνω των ορίων (Διεθνή), που δεν επιτρέπει την σύντομη υπογραφή συμβάσεων και την παροχή

βασικών ειδών που είναι απαραίτητα για την λειτουργία των εγκαταστάσεων Η/Μ του Δήμου Δέλτα.

γ) Το γεγονός ότι υπάρχουν στην αποθήκη ορισμένα είδη αλλά οι ποσότητες αυτών δεν επαρκούν να καλύψουν τις τρέχουσες ανάγκες.

δ) Την παρ. 10. του άρθρου 6 «Μέθοδοι υπολογισμού της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης» (άρθρο 5 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ) του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/08.08.2016 τεύχος Α') που προβλέπει: Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ), «Κατά παρέκκλιση από τα προβλεπόμενα στις παραγράφους 8 και 9, οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να αναθέτουν συμβάσεις για μεμονωμένα τμήματα κατά τις διατάξεις του παρόντος Βιβλίου, λαμβάνοντας υπόψη την εκτιμώμενη αξία μόνο του τμήματος, εφόσον αυτή, χωρίς ΦΠΑ, είναι μικρότερη από 80.000 ευρώ για προμήθειες ή υπηρεσίες ή από 1.000.000 ευρώ για έργα. Πάντως, η συνολική αξία των τμημάτων που ανατίθενται με αυτόν τον τρόπο, δεν υπερβαίνει το 20 % της συνολικής αξίας όλων των τμημάτων στις οποίες έχει διαιρεθεί το προτεινόμενο έργο, η προτεινόμενη απόκτηση ομοιογενών αγαθών ή η προτεινόμενη παροχή υπηρεσιών.».

ε) Την Κατευθυντήρια Οδηγία 25 της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. και τα παραδείγματα εφαρμογής της παρέκκλισης και ορθού σχεδιασμού που αναφέρονται σ' αυτή.

στ) Τον ενδεικτικό προϋπολογισμό της παρούσας μελέτης ο οποίος ανέρχεται στο ποσό των 1.169.354,84€ χωρίς Φ.Π.Α., 280.645,16€ Φ.Π.Α. και 1.450.000,00€ με Φ.Π.Α. 24%.

Προτείνουμε:

~~1) Την ολοκλήρωση της προμήθειας με την διαδικασία του Δημόσιου Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού άνω των ορίων (Διεθνή) για τις εξής Ομάδες:~~

• Α' «Φωτιστικά δρόμου Led» διάρκεια έως 31-12-2029 με δικαίωμα προαίρεσης για δώδεκα (12) επιπλέον μήνες

• Γ' «Λοιπά φωτιστικά υπαίθριων χώρων Led», προβολείς και λαμπτήρες Led διάρκεια έως 31-12-2029 με δικαίωμα προαίρεσης για δώδεκα (12) επιπλέον μήνες

• Ε' «Ηλεκτρολογικό υλικό» διάρκεια έως 31-12-2029 με δικαίωμα προαίρεσης για δώδεκα (12) επιπλέον μήνες

2) Την ολοκλήρωση της προμήθειας με την διαδικασία της απ' ευθείας ανάθεσης σύμφωνα με το άρθρο 118, της παρ. 10 του άρθρου 6 του Ν. 4412/2016 και της Κατευθυντήριας Οδηγίας 25 για τις εξής Ομάδες:

• Β' «Φωτιστικά δρόμου Led» για τρεις (3) μήνες με δικαίωμα προαίρεσης για έναν (1) επιπλέον μήνα

• Δ' «Λοιπά φωτιστικά υπαίθριων χώρων Led, προβολείς και λαμπτήρες Led» για τρεις (3) μήνες με δικαίωμα προαίρεσης για έναν (1) επιπλέον μήνα

• Στ' «Ηλεκτρολογικό υλικό για τρεις (3) μήνες» με δικαίωμα προαίρεσης για έναν (1) επιπλέον μήνα

Η εκτιμώμενη αξία των ομάδων που προτείνεται να ανατεθούν με την διαδικασία της απευθείας ανάθεσης αθροιστικά ανέρχεται στο ποσό των 75.220,02€ χωρίς Φ.Π.Α. (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 93.272,82€, ΦΠΑ: 18.052,80€) που αντιστοιχεί σε ποσοστό πολύ μικρότερο του 20% (233.870,97€ χωρίς ΦΠΑ) του συνολικού προϋπολογισμού της μελέτης 1.169.354,84€ χωρίς Φ.Π.Α., 280.645,16€ Φ.Π.Α. και 1.450,00€ με Φ.Π.Α. Επίσης καμία ομάδα δεν ξεπερνά το ποσό των 80.000,00€, όπως ορίζεται από την κείμενη νομοθεσία.

Αναλυτικά ο ενδεικτικός προϋπολογισμός κάθε Ομάδας με την διαδικασία της απευθείας ανάθεσης έχει ως εξής:

ΟΜΑΔΑ	ΑΞΙΑ	ΦΠΑ 24%	ΣΥΝΟΛΟ ΜΕ ΦΠΑ
<b>ΟΜΑΔΑ Β ΓΙΑ ΤΡΕΙΣ (3) ΜΗΝΕΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ LED</b>	<b>29.995,13</b>	<b>7.198,83</b>	<b>37.193,96</b>

<b>ΟΜΑΔΑ Δ ΓΙΑ ΤΡΕΙΣ (3) ΜΗΝΕΣ</b> <b>ΛΟΙΠΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ</b> <b>ΧΩΡΩΝ LED, ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ ΚΑΙ</b> <b>ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED</b>	<b>28.673,05</b>	<b>6.881,53</b>	<b>35.554,58</b>
<b>ΟΜΑΔΑ ΣΤ ΓΙΑ ΤΡΕΙΣ (3)</b> <b>ΜΗΝΕΣ</b> <b>ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ</b>	<b>16.551,84</b>	<b>3.972,44</b>	<b>20.524,28</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ</b>	<b>75.220,02</b>	<b>18.052,80</b>	<b>93.272,82</b>

Η προκύπτουσα σύμβαση της διαδικασίας με απ' ευθείας ανάθεση σύμφωνα με το άρθρο 118, του άρθρου 6 παρ. 10 του Ν. 4412/2016 και της Κατευθυντήριας Οδηγίας 25, θα έχει διάρκεια τρεις (3) μήνες από την υπογραφή της με δικαίωμα προαίρεσης για παράταση της σύμβασης για έως έναν (1) επιπλέον μήνα με απλή έγγραφη πρόσκληση του αναδόχου σε περίπτωση μη εξάντλησης των ποσοτήτων ή του ποσού που προβλέπεται σ' αυτή δίχως να μεταβληθεί το οικονομικό και φυσικό αντικείμενό της. Η Παράδοση των ειδών θα γίνει είτε τμηματικά, είτε άπαξ.

Η σύμβαση που αφορά τις υπόλοιπες Ομάδες θα έχει διάρκεια έως 31-12-2029 με δικαίωμα προαίρεσης για παράταση της σύμβασης για έως δώδεκα (12) επιπλέον μήνες με απλή έγγραφη πρόσκληση του αναδόχου, σε περίπτωση μη εξάντλησης των ποσοτήτων ή του ποσού που προβλέπεται σ' αυτή δίχως να μεταβληθεί το οικονομικό και φυσικό αντικείμενό της. Η Παράδοση των ειδών θα γίνεται τμηματικά, έως και μία (1) παράδοση τουλάχιστον ανά έτος.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με τη διαδικασία Δημόσιου Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού άνω των ορίων (Διεθνή), με κριτήριο την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής και κάθε ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας θα προσκομίσει προσφορά για μία, περισσότερες ή και για όλες τις Ομάδες και για το σύνολο των ειδών και των αντίστοιχων ποσοτήτων που αναφέρονται σε αυτές.

Η συνολική προϋπολογισθείσα δαπάνη ανέρχεται συνολικά στο ποσό των 1.169.354,84 € χωρίς Φ.Π.Α., Φ.Π.Α. 280.645,16 €, ποσό με Φ.Π.Α. 1.450.000,00 € θα καλυφθεί από «ΤΑΚΤΙΚΑ ΕΞΟΔΑ-ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΑ ΤΕΛΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΦΩΤΙΣΜΟΥ» και θα βαρύνει τον Α.Λ.Ε.: 02.020.2410106002 του προϋπολογισμού με το ποσό των 111.600,00 € για το έτος 2026, με το ποσό των 446.133,00 € για το έτος 2027, με το ποσό των 446.133,00 € για το έτος 2028 και με το ποσό των 446.134,00 € για το έτος 2029 (πολυετής υποχρέωση).

### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Όλα τα υλικά απαιτείται να είναι κατασκευασμένα από αξιόπιστο και πιστοποιημένο κατασκευαστή, να πληρούν τις Εθνικές προδιαγραφές (πρότυπα ΕΛΟΤ, ΕΒΕΤΑΜ, ΤΟΤΕΕ) και τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές κατά DIN, CEN, BSI, για είδη κατηγορίας τους και το πρότυπο CE, προκειμένου να εξασφαλιστεί στο μέγιστο η ασφαλής και ομαλή λειτουργία.

Κάθε προσφερόμενο είδος, θα είναι πλήρες και θα συνοδεύεται από τα αντίστοιχα μικροϋλικά (π.χ. δακτύλιοι, βίδες, κ.λ.π.), τα οποία και θα συμπεριλαμβάνονται στην τιμή προσφοράς.

Επιπλέον, στην τιμή προσφοράς θα συμπεριλαμβάνονται και τα έξοδα μεταφοράς των προσφερόμενων ειδών από τον τόπο παραγωγής- διανομής τους στους χώρους που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία.

Όλα τα υλικά θα ικανοποιούν τις συνημμένες στη μελέτη Τεχνικές Προδιαγραφές, θα είναι καινούργια, υψηλής ποιότητας, αισθητικής και θα πληρούν τις σύγχρονες απαιτήσεις της Νομοθεσίας και των Ευρωπαϊκών Τεχνικών Οδηγιών.

Η μελέτη βασίζεται στον Κανονισμό Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (ΕΛΟΤ HD 384 και νέο ΕΛΟΤ 60364), στα πρότυπα ΕΛΟΤ EN και στις ευρωπαϊκές οδηγίες, που είναι υποχρεωτικής εφαρμογής:

- Απαιτήσεις για Ηλεκτρικές Εγκαταστάσεις ΕΛΟΤ HD384, Φ.7.5/1816/88, ΦΕΚ/470Β/5-3-2004

και το νέο πρότυπο ΕΛΟΤ 60364, Υ.Α. 101195 – ΦΕΚ 4654/Β/8-10-2021

- Κανονισμοί Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων, ΥΑ 80225/19.11.54, ΦΕΚ Β 59/11.04.55,

η Υ.Α. 6242/185/1973 (ΦΕΚ 1525/Β`/31.12.1973) Περί τροποποίησης και συμπλήρωσης του

Κανονισμού Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων του έτους 1955, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

- Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης (ΕΛΟΤ)
- Γερμανικό Ινστιτούτο Τυποποίησης (DIN) Σελίδα 73
- Γερμανικοί Κανονισμοί (VDE)
- Ευρωπαϊκοί Κανονισμοί (EN)
- Διεθνής Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή (IEC)
- Διεθνής Επιτροπή Φωτισμού (CIE)
- Όλες οι σχετικές Οδηγίες της Δ.Ε.Η.

Βασικός στόχος των επεμβάσεων εξοικονόμησης ενέργειας στις εγκαταστάσεις του φωτισμού είναι η αποτελεσματική μείωση της κατανάλωσης ενέργειας, χωρίς επιπτώσεις στην ποιότητα του φωτισμού και την οπτική άνεση των χρηστών. Οι ηλεκτρικοί λαμπτήρες, λόγω της ανάγκης φωτισμού των χώρων αρκετές ώρες την ημέρα, καταναλίσκουν σημαντικά ποσά ηλεκτρικής ενέργειας. Προκειμένου να επιτευχθεί η επιθυμητή εξοικονόμηση ενέργειας προτείνεται η αντικατάσταση των υφιστάμενων φωτιστικών σωμάτων με νέα, υψηλής απόδοσης, τύπου LED. Βασικό κριτήριο επιλογής των νέων φωτιστικών σωμάτων θα πρέπει να είναι ο υψηλός βαθμός απόδοσης.

Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο των ειδών των ομάδων.

<b>ΟΜΑΔΑ Α ΚΑΙ Β : «Φωτιστικά δρόμου LED»</b>		
<b>A/A</b>	<b>ΕΙΔΟΣ</b>	<b>ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ</b>
<b>1</b>	Φωτιστικό δρόμου LED 20W	Φωτιστικό δρόμου LED 20W με εύρος τάσεως λειτουργίας 85-320VAC, θερμοκρασία χρώματος 4000K, φωτεινή ροή 2000lm, διάρκεια ζωής 30000h, συντελεστή ισχύος PF>0,9, χρωματική απόδοση CRI Ra>80, βαθμό στεγανότητας IP65, γωνία φωτισμού 120° με διαστάσεις τουλάχιστον 360x125x45mm. Θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +45°C, κλάση μόνωσης II, ενεργειακής κλάσης A+. Κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό αλουμίνιο.

		<p>Θα πρέπει να διαθέτει ρυθμιζόμενη βάση για τοποθέτηση σε βραχίονα Φ40 και δυνατότητα τοποθέτησης επί βραχίονα ιστού 3/4 της ίντσας με σπείρωμα. Επίσης, θα πρέπει να διαθέτει αποσπώμενη βάση που θα έχει περικόχλιο 3/4 στο κέντρο της (προς αντικατάσταση φωτιστικών τύπου ΔΕΗ) και δυνατότητα άμεσης τοποθέτησης σε τοίχο χωρίς βραχίονα στήριξης. Να έχει υποδοχή εδράσεως σε μορφή ροδέλας που θα έχει σπείρωμα 3/4' και 4 οπές μέσω των οποίων θα προσαρμόζεται στην ειδικά διαμορφωμένη βάση του φωτιστικού με 4 βίδες με περικόχλιο, για μεγαλύτερη ασφάλεια και σταθερότητα κατά την τοποθέτηση.</p> <p>Το φωτιστικό θα πρέπει να φέρει σήμανση CE, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) 2014/30/EU, ασφάλειας χαμηλής τάσης (LVD) 2014/35/EU, και (RoHS) 2011/65/EU με πιστοποιήσεις από ανεξάρτητους φορείς.</p> <p>Το φωτιστικό θα καλύπτεται με εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον τριών (3) ετών.</p>
2	Φωτιστικό δρόμου LED 90W	<p>Φωτιστικό LED οδοφωτισμού με ανθεκτικό υλικό πλαισίου από αλουμίνιο και επιφάνεια εκπομπής από πολυκαρβονικό υλικό, κατάλληλο για τοποθέτηση σε ιστό. Το φωτιστικό θα διαθέτει ενσωματωμένο τροφοδοτικό και θα συνδέεται σε ακροδέκτη τριών πόλων (L, P, N). Η προστασία από υπέρταση θα είναι τουλάχιστον 10kV (L/N-PE).</p> <p>Η ονομαστική τάση λειτουργίας του θα είναι 100-240VAC, 50/60Hz, ενώ η ονομαστική ισχύς δεν θα είναι μεγαλύτερη από 90W. Ο συντελεστής ισχύος λ του φωτιστικού θα είναι μεγαλύτερος από 0,90 (<math>\lambda &gt; 0,90</math>) και η συνολική αρμονική παραμόρφωση του ρεύματος θα είναι μικρότερη από 20% (THDI &lt; 20%). Η φωτεινή του ροή θα είναι τουλάχιστον 12150lm με απόδοση του φωτιστικού (και όχι της φωτεινής πηγής) τουλάχιστον 135lm/W και θερμοκρασία χρώματος 4000K. Η γωνία δέσμης θα είναι ασύμμετρη 155°x69° και ο δείκτης απόδοσης χρωμάτων Ra θα είναι τουλάχιστον 70 (<math>Ra \geq 70</math>). Η τυπική απόκλιση χρωματικής συνάφειας θα είναι μικρότερη από 5 (<math>&lt; 5sdc</math>). Η διάρκεια ζωής του φωτιστικού L70/B50 θα είναι τουλάχιστον 100000h στους 25°C και ο αριθμός κύκλων μεταγωγής (ON/OFF) δεν θα είναι μικρότερος από 100000.</p> <p>Ο βαθμός προστασίας θα είναι τουλάχιστον IP66, η αντοχή του σε κρούση θα είναι τουλάχιστον IK08 και η κλάση μόνωσης του φωτιστικού θα είναι I. Οι διαστάσεις του δεν θα είναι μεγαλύτερες από: ΜήκοςxΠλάτοςxΎψος (473x260x75)mm και το βάρος του δεν θα ξεπερνά τα 3,2kg. Το φωτιστικό θα έχει την δυνατότητα να τοποθετηθεί σε βραχίονα διατομής από 48mm έως 60mm. Η θερμοκρασία λειτουργίας του θα είναι τουλάχιστον από -30°C έως +50°C.</p> <p>Το φωτιστικό θα πρέπει να διαθέτει μούφα σύνδεσης του φωτιστικού με ιστό, η οποία θα έχει διατομή Φ42 στη σύνδεση με τον ιστό και διατομή Φ62 στη σύνδεση με το φωτιστικό.</p> <p>Το φωτιστικό θα πρέπει να φέρει ένδειξη CE, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες 2014/30/EU για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC) και 2014/35/EU για την ασφάλεια χαμηλής τάσης (LVD), από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης (π.χ. TÜV, DEKRA κ.λπ.), καθώς επίσης θα διαθέτει και πιστοποίηση ENEC. Το φωτιστικό θα συμμορφώνεται κατά RoHS σύμφωνα με την οδηγία 2011/65/EU, με δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή και η φωτοβιολογική του ασφάλεια κατά IEC EN62778 θα είναι RG 1.</p> <p>Τα τεχνικά χαρακτηριστικά θα προκύπτουν από τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, τα οποία θα βρίσκονται άμεσα διαθέσιμα, στην επίσημη ιστοσελίδα</p>

		<p>του στο διαδίκτυο. Απαιτείται η ηλεκτρονική διεύθυνση του υλικού στην επίσημη σελίδα του κατασκευαστή. Τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία δεν αναφέρονται στα εν λόγω έντυπα, δεν λαμβάνονται υπ' όψη. Τα φωτομετρικά αρχεία του φωτιστικού σε μορφή *.ies ή *.ldt θα είναι διαθέσιμα στην επίσημη ιστοσελίδα του κατασκευαστή.</p> <p>Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής των φωτιστικών θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015. Το φωτιστικό θα καλύπτεται με εγγύηση τουλάχιστον πέντε (5) ετών (θα επισυνάπτονται οι όροι εγγύησης του κατασκευαστή).</p>
3	Φωτιστικό δρόμου LED 45W	<p>Φωτιστικό LED οδοφωτισμού, με ανθεκτικό υλικό πλαισίου από αλουμίνιο και επιφάνεια εκπομπής από πολυκαρβονικό υλικό, κατάλληλο για τοποθέτηση σε ιστό. Το φωτιστικό θα διαθέτει ενσωματωμένο τροφοδοτικό και θα συνδέεται σε ακροδέκτη τριών πόλων (L, P, N). Η προστασία από υπέρταση θα είναι τουλάχιστον 10kV (L/N-PE).</p> <p>Η ονομαστική τάση λειτουργίας του θα είναι 100-240VAC, 50/60Hz, ενώ η ονομαστική ισχύς δεν θα είναι μεγαλύτερη από 45W. Ο συντελεστής ισχύος λ του φωτιστικού θα είναι μεγαλύτερος από 0,90 (<math>\lambda &gt; 0,90</math>) και η συνολική αρμονική παραμόρφωση του ρεύματος θα είναι μικρότερη από 20% (THDI &lt; 20%). Η φωτεινή του ροή θα είναι τουλάχιστον 6075lm με απόδοση του φωτιστικού (και όχι της φωτεινής πηγής) τουλάχιστον 135lm/W και θερμοκρασία χρώματος 4000K. Η γωνία δέσμης θα είναι ασύμμετρη 58°x160° και ο δείκτης απόδοσης χρωμάτων Ra θα είναι τουλάχιστον 70 (<math>Ra \geq 70</math>). Η τυπική απόκλιση χρωματικής συνάφειας θα είναι μικρότερη από 5 (<math>&lt; 5sdc</math>). Η διάρκεια ζωής του φωτιστικού L70/B50 θα είναι τουλάχιστον 100000h στους 25°C και ο αριθμός κύκλων μεταγωγής (ON/OFF) δεν θα είναι μικρότερος από 100000.</p> <p>Ο βαθμός προστασίας θα είναι τουλάχιστον IP66, η αντοχή του σε κρούση θα είναι τουλάχιστον IK08 και η κλάση μόνωσης του φωτιστικού θα είναι I. Οι διαστάσεις του δεν θα είναι μεγαλύτερες από: ΜήκοςxΠλάτοςxΎψος (450x175x75)mm. Το φωτιστικό θα έχει την δυνατότητα να τοποθετηθεί σε βραχίονα διατομής από 48mm έως 60mm. Η θερμοκρασία λειτουργίας του θα είναι τουλάχιστον από -30°C έως +50°C.</p> <p>Το φωτιστικό θα πρέπει να διαθέτει μούφα σύνδεσης του φωτιστικού με ιστό, η οποία θα έχει διατομή Φ42 στη σύνδεση με τον ιστό και διατομή Φ62 στη σύνδεση με το φωτιστικό.</p> <p>Το φωτιστικό θα φέρει ένδειξη CE, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες 2014/30/EU για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC) και 2014/35/EU για την ασφάλεια χαμηλής τάσης (LVD), από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης (π.χ. TÜV, DEKRA κ.λπ.), καθώς επίσης θα διαθέτει και πιστοποίηση κατά ENEC. Το φωτιστικό θα συμμορφώνεται κατά RoHS σύμφωνα με την οδηγία 2011/65/EU, με δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή και η φωτοβιολογική του ασφάλεια κατά IEC EN62778 θα είναι RG 1.</p> <p>Τα τεχνικά χαρακτηριστικά θα προκύπτουν από τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, τα οποία θα βρίσκονται άμεσα διαθέσιμα, στην επίσημη ιστοσελίδα του στο διαδίκτυο. Απαιτείται η ηλεκτρονική διεύθυνση του υλικού στην επίσημη σελίδα του κατασκευαστή. Τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία δεν αναφέρονται στα εν λόγω έντυπα, δεν λαμβάνονται υπ' όψη. Τα φωτομετρικά αρχεία του φωτιστικού σε μορφή *.ies ή *.ldt θα είναι διαθέσιμα στην επίσημη ιστοσελίδα του κατασκευαστή.</p>

		<p>Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής των φωτιστικών θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015. Το φωτιστικό θα καλύπτεται με εγγύηση τουλάχιστον πέντε (5) ετών (θα επισυνάπτονται οι όροι εγγύησης του κατασκευαστή).</p>
4	Φωτιστικό δρόμου LED 65W	<p>Φωτιστικό LED οδοφωτισμού με ανθεκτικό υλικό πλαισίου από αλουμίνιο και επιφάνεια εκπομπής από πολυκαρβονικό υλικό, κατάλληλο για τοποθέτηση σε ιστό. Το φωτιστικό θα συνδέεται σε ακροδέκτη τριών πόλων (L, P, N) και η προστασία από υπέρταση θα είναι τουλάχιστον 10kV (L/N-PE).</p> <p>Η ονομαστική τάση λειτουργίας του θα είναι 100-240VAC, 50/60Hz, ενώ η ονομαστική ισχύς δεν θα είναι μεγαλύτερη από 65W. Ο συντελεστής ισχύος λ του φωτιστικού θα είναι μεγαλύτερος από 0,90 (<math>\lambda &gt; 0,90</math>). Η συνολική αρμονική παραμόρφωση του ρεύματος θα είναι μικρότερη από 20% (THDI &lt; 20%). Η φωτεινή του ροή θα είναι τουλάχιστον 8775lm με απόδοση του φωτιστικού (και όχι της φωτεινής πηγής) τουλάχιστον 135lm/W και θερμοκρασία χρώματος 4000K. Η γωνία δέσμης θα είναι ασύμμετρη 58°x160° και ο δείκτης απόδοσης χρωμάτων Ra θα είναι τουλάχιστον 70 (<math>Ra \geq 70</math>). Η τυπική απόκλιση χρωματικής συνάφειας θα είναι μικρότερη από 5 (<math>&lt; 5s_{dcm}</math>). Η διάρκεια ζωής του φωτιστικού L70/B50 θα είναι τουλάχιστον 100000h στους 25°C και ο αριθμός κύκλων μεταγωγής (ON/OFF) δεν θα είναι μικρότερος από 100000.</p> <p>Ο βαθμός προστασίας θα είναι τουλάχιστον IP66, η αντοχή του σε κρούση θα είναι τουλάχιστον IK08 και η κλάση μόνωσης του φωτιστικού θα είναι I. Οι διαστάσεις του δεν θα είναι μεγαλύτερες από: ΜήκοςxΠλάτοςxΎψος (515x195x75)mm. Το φωτιστικό θα έχει την δυνατότητα να τοποθετηθεί σε βραχίονα διατομής από 48mm έως 60mm. Θα πρέπει επίσης να φέρει βαθμονομημένη κλίμακα για την ευκολότερη ρύθμιση της κλίσης του φωτιστικού. Η θερμοκρασία λειτουργίας του θα είναι τουλάχιστον -30°C έως +50°C.</p> <p>Το φωτιστικό θα πρέπει να διαθέτει μούφα σύνδεσης του φωτιστικού με ιστό, η οποία θα έχει διατομή Φ42 στη σύνδεση με τον ιστό και διατομή Φ62 στη σύνδεση με το φωτιστικό.</p> <p>Το φωτιστικό θα φέρει ένδειξη CE, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) 2014/30/EU και ασφάλειας χαμηλής τάσης (LVD) 2014/35/EU, από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης (π.χ. TÜV, DEKRA κλπ.) καθώς και πιστοποίηση κατά ENEC. Το φωτιστικό θα συμμορφώνεται κατά RoHs σύμφωνα με την οδηγία 2011/65/EU, με δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή και η φωτοβιολογική του ασφάλεια σύμφωνα με το πρότυπο EN62778 θα είναι RG 1.</p> <p>Τα τεχνικά χαρακτηριστικά θα προκύπτουν από τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, τα οποία θα βρίσκονται άμεσα διαθέσιμα, στην επίσημη ιστοσελίδα του στο διαδίκτυο. Απαιτείται η ηλεκτρονική διεύθυνση του υλικού στην επίσημη σελίδα του κατασκευαστή. Τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία δεν αναφέρονται στα εν λόγω έντυπα, δεν λαμβάνονται υπ' όψη. Τα φωτομετρικά αρχεία του φωτιστικού σε μορφή *.ies ή *.ldt θα είναι διαθέσιμα στην επίσημη ιστοσελίδα του κατασκευαστή.</p> <p>Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής των φωτιστικών θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015. Το φωτιστικό θα καλύπτεται με εγγύηση τουλάχιστον πέντε (5) ετών (θα επισυνάπτονται οι όροι εγγύησης του κατασκευαστή).</p>

5	Φωτιστικό οδοφωτισμού LED 130W	<p>Φωτιστικό Σώμα Οδοφωτισμού LED, 130W το οποίο θα πρέπει να αποτελείται από τα εξής τμήματα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Το Σώμα</li> <li>• Το Τροφοδοτικό (Driver)</li> <li>• Την Οπτική Μονάδα</li> <li>• Το Προστατευτικό Κάλυμμα Οπτικής Μονάδας</li> </ul> <p>Το προσφερόμενο Φωτιστικό Σώμα Οδοφωτισμού LED θα πρέπει να :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• είναι στο σύνολό του κατάλληλο για φωτισμό εξωτερικών χώρων (οδών, πλατειών, κλπ.).</li> <li>• να έχει Έκθεση Δοκιμής Αντοχής σε θαλάσσιο περιβάλλον για τη διάβρωση τουλάχιστον 700 ωρών, σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9227.</li> <li>• είναι εφοδιασμένο με σύστημα προστασίας από τις διακυμάνσεις της ηλεκτρικής τάσης και τα ρεύματα αιχμής έως 10 kV είτε ενσωματωμένο στο τροφοδοτικό του, είτε με κατάλληλη διάταξη SPD η οποία δύναται να είναι εσωτερική (εντός κελύφους) ή εξωτερική (ακροκιβώτιο).</li> </ul> <p>Το προσφερόμενο Φωτιστικό Σώμα Οδοφωτισμού LED πρέπει να έχει τα εξής Πιστοποιητικά ή/και Εκθέσεις Δοκιμών (Προϊόντος – Παραγωγής):</p> <p>CE, RoHS, ENEC, ENEC+, LM79, LM80, IP66, IK10, Salt Spray Test, ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018.</p> <p>Το φωτιστικό θα φέρει ένδειξη CE, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) 2014/30/EU και ασφάλειας χαμηλής τάσης (LVD) 2014/35/EU από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης .</p> <p><b><u>Ειδικές Απαιτήσεις</u></b></p> <p><b>1. Σώμα φωτιστικού</b></p> <p>1.1. Το φωτιστικό θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο εξ' ολοκλήρου από υψηλής θερμικής αγωγιμότητας χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο και πλήρως ανακυκλώσιμο.</p> <p>1.2. Το φωτιστικό θα πρέπει να αποτελείται από δύο τμήματα με σκοπό τη θερμική απομόνωση και την εύκολη συντήρηση. Το ένα θα είναι το τμήμα της οπτικής μονάδας και το άλλο το τμήμα των ηλεκτρικών μερών το οποίο θα πρέπει να φέρει προστατευτικό καπάκι σταθεροποιημένο με ανοξείδωτες βίδες (inox).</p> <p>1.3. Για την βέλτιστη απαγωγή θερμότητας, (που παράγεται από τις μονάδες LED) οι μονάδες LED θα πρέπει να είναι εφαρμοσμένες απευθείας σε ειδική διάταξη που να ευνοεί την φυσική απαγωγή θερμότητας (ψύξης), με στόχο την μεγιστοποίηση της διάρκειας ζωής του φωτιστικού. Για τον σκοπό αυτό το φωτιστικό θα πρέπει να φέρει, πτερύγια μεταφοράς θερμότητας (ψύκτρεις) κατασκευασμένες από χυτό αλουμίνιο ως ενιαίο τμήμα του σώματος του φωτιστικού χωρίς συγκολλήσεις.</p> <p>1.4. Το φωτιστικό θα πρέπει να είναι κατάλληλο για λειτουργία σε εξωτερικό περιβάλλον, σε θερμοκρασία περιβάλλοντος μεταξύ -40°C έως +50°C</p> <p>1.5. Το φωτιστικό θα πρέπει να φέρει υποδοχή για τοποθέτηση σε βραχίονα</p>
---	--------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>διαμέτρου μέχρι <math>\varnothing 60</math> (mm).</p> <p>1.6. Το φωτιστικό στο σύνολό του θα πρέπει να διαθέτει προστασία από σκόνη και υγρασία IP<math>\geq</math>66 (EN 60598) και κρούσεις IK=10 (EN 62262).</p> <p>1.7. Το φωτιστικό θα πρέπει να φέρει προστατευτικό διαφανές κάλυμμα της οπτικής μονάδας του, το οποίο θα πρέπει να είναι στεγανά και σταθερά κλειστό και στερεωμένο, κατασκευασμένο από πολυκαρβονικό υλικό, υψηλής αντοχής και διαφάνειας. Η στερέωση του καλύμματος θα πρέπει να γίνεται με ανοξειδωτες βίδες (inox).</p> <p><b>2. Τροφοδοτικό (Driver)</b></p> <p>2.1. Το τροφοδοτικό (driver) θα πρέπει να συνδέεται στο ηλεκτρικό δίκτυο χαμηλής τάσης, και η ονομαστική τάση τροφοδοσίας πρέπει να είναι 230V(<math>\pm</math>10%)/50Hz.</p> <p>2.2. Το τροφοδοτικό (driver) θα πρέπει να διαθέτει ελάχιστο συντελεστή ισχύος 0,90.</p> <p>2.3. Το τροφοδοτικό θα πρέπει να επιτρέπει τη ρύθμιση φωτεινότητας με εντολή 0-10V (1-10V) ή PWM ή DALI</p> <p>2.4. Μέσα στον χώρο του τροφοδοτικού του φωτιστικού θα πρέπει να υπάρχει μηχανισμός διακοπής της ηλεκτρικής σύνδεσής του, με το δίκτυο παροχής ηλεκτρικής ενέργειας (electrical disconnect) για την προστασία του τεχνικού προσωπικού, σε περίπτωση συντήρησης.</p> <p>2.5. Η ηλεκτρική κλάση μόνωσης θα πρέπει να είναι I ή II.</p> <p><b>3. Οπτική Μονάδα</b></p> <p>3.1 Οι φωτεινές πηγές LED που θα απαρτίζουν την οπτική μονάδα του φωτιστικού θα πρέπει να έχουν ωφέλιμο χρόνο ζωής τουλάχιστον 120.000 ώρες, στο τέλος των οποίων η φωτεινή ροή τους δεν θα έχει υποβαθμιστεί πλέον του 10% - L90 (LM80, TM21). Το ανωτέρω θα πρέπει να πιστοποιείται από τον κατασκευαστή των στοιχείων LED.</p> <p>3.2 Η οπτική μονάδα θα πρέπει να φέρει ενιαίο προστατευτικό κάλυμμα (για λόγους αυξημένης στεγανότητας και προστασίας της οπτικής μονάδας) από πολυκαρβονικό υλικό. Δεκτά θα γίνονται μόνο τα προϊόντα στα οποία οι φακοί θα είναι ενσωματωμένοι στο κάλυμμα της οπτικής μονάδας, με την επιπλέον προϋπόθεση – επί ποινή αποκλεισμού – ότι αυτό θα είναι ένα (1) ενιαίο κάλυμμα για ολόκληρη την οπτική μονάδα του φωτιστικού με ενσωματωμένους σε αυτό όλους τους απαραίτητους φακούς.</p> <p>3.3 Οι φωτοδιόδοι (LED) θα πρέπει να φέρουν – επί ποινή αποκλεισμού – κατάλληλες διατάξεις (διατάξεις παράκαμψης) σε σχέση 1:1, ώστε σε περίπτωση βλάβης έστω και μίας φωτοδιόδου οι υπόλοιπες να συνεχίσουν να λειτουργούν κανονικά.</p> <p>3.4 Η ηλεκτρική πλακέτα όπου θα είναι τοποθετημένες οι φωτοδιόδοι θα πρέπει να είναι, επί ποινή αποκλεισμού, πιστοποιημένη κατά EN 62031 από ανεξάρτητο διαπιστευμένο εργαστήριο δοκιμών.</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>3.5 Η οπτική μονάδα θα πρέπει να έχει δείκτη χρωματικής απόδοσης (CRI/Ra) τουλάχιστον 70.</p> <p>3.6 Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει συνολική ενεργειακή απόδοση ίση ή μεγαλύτερη 125 lm/W συμπεριλαμβανομένων όλων των εξαρτημάτων του και όχι μόνον των LED.</p> <p>3.7 Η οπτική μονάδα θα πρέπει να έχει θερμοκρασία χρώματος 4000K ± 5%.</p> <p><b>4. Προστατευτικό Κάλυμμα Οπτικής Μονάδας</b></p> <p>4.1. Δεκτά γίνονται μόνο τα προστατευτικά καλύμματα στα οποία οι φακοί θα είναι ενσωματωμένοι σε αυτά, με την επιπλέον προϋπόθεση – επί ποινής αποκλεισμού – ότι αυτό θα είναι ένα (1) ενιαίο κάλυμμα για ολόκληρη την οπτική μονάδα του φωτιστικού με ενσωματωμένο σε αυτόν όλους τους απαραίτητους φακούς.</p> <p>4.2. Οι απαιτήσεις προστασίας από σκόνη, υγρασία και κρούσεις που θα ισχύουν για το φωτιστικό (IP≥66, IK=10) θα πρέπει συμπεριλαμβάνουν και το προστατευτικό κάλυμμα.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ΟΜΑΔΑ F ΚΑΙ Δ : «ΛΟΙΠΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ LED, ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ ΚΑΙ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED»**

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
1	Προβολέας γηπέδου LED 1000W	<p>Προβολέας γηπέδου με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου μαύρου χρώματος, με υψηλή αντοχή στις καιρικές συνθήκες. Το σώμα του προβολέα θα έχει αεραγωγό για εξαερισμό και σχεδιασμό που θα εξασφαλίζει όσο το δυνατόν καλύτερη απαγωγή θερμότητας. Στο σώμα του προβολέα θα υπάρχουν δύο χερούλια, για την ευκολότερη μεταφορά και τοποθέτησή του.</p> <p>Στήριγμα με βαθμονόμηση σε μοίρες, για τον προσανατολισμό του φωτιστικού σώματος.</p> <p>Η ισχύς του φωτιστικού σώματος θα είναι 1000W με συνδεσμολογία για λειτουργία στα 85-277V/50-60Hz VAC και συντελεστή ισχύος <math>\geq 0.95</math>.</p> <p>Θερμοκρασία χρώματος 6500K. Δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI Ra<math>\geq 70</math>. Ωφέλιμη φωτεινή ροή φωτιστικού τουλάχιστον 140000lm. Διάρκεια ζωής τουλάχιστον 50000h. Βαθμός στεγανότητας IP66. Βαθμός μηχανικής αντοχής IK08. Γωνία φωτισμού 45°. Θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +50°C. Προστασία έναντι υπερτάσεων έως 6kV. Κλάση μόνωσης I.</p> <p>Κορυφαίας ποιότητας LED , τοποθετημένα σε πλακέτα τυπωμένου κυκλώματος 5mm πάχους, υψηλής θερμικής αγωγιμότητας.</p> <p>Οι διαστάσεις του προβολέα δεν θα είναι μεγαλύτερες από 470x545x250mm και το καθαρό βάρος του δεν θα ξεπερνάει τα 23,5kg.</p> <p>Ο προβολέας θα πρέπει να φέρει σήμανση CE, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) 2014/30/EU και ασφάλειας χαμηλής τάσης (LVD) 2014/35/EU, με πιστοποιήσεις από ανεξάρτητους φορείς.</p>

		<p>Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής των φωτιστικών θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015.</p> <p>Ο προβολέας θα καλύπτεται με εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον πέντε (5) ετών.</p>
2	Βραχίονας στήριξης φωτιστικού δρόμου 1m Φ42	<p>Βραχίονας στήριξης φωτιστικού δρόμου μήκους 1m από χαλύβδινο προγαλβανισμένο σιδηροσωλήνα. Ο βραχίονας θα πρέπει να φέρει υποδοχή εδράσεως σε σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 42mm, να συσφίγγεται σε αυτόν με τη βοήθεια 4 γαλβανιζέ κοχλιών και στη βάση του να φέρει 2 κολλάρα 30x3mm και θα πρέπει να είναι κατάλληλος για στήριξη σε ξύλινο ιστό ή σε τοίχο. Στο πίσω μέρος θα πρέπει να έχει οπή κατάλληλη για τη διέλευση των καλωδίων. Ο βραχίονας θα πρέπει να μπορεί να στηριχθεί είτε επιτοιχίως με βύσματα και βίδες είτε με τσέρκι αγκαλιάζοντας τον ιστό. Η διάμετρός του θα πρέπει να είναι 42mm, το μήκος 1m και το πάχος του σωλήνα 2mm. Θα πρέπει να έχει γίνει γαλβάνισμα κατά DIN 2440, η γωνία κλίσης του βραχίονα θα πρέπει να είναι 15°, ο βαθμός προστασίας IP65, με κλάση μόνωσης II και μηχανική αντοχή IK08.</p>
3	Βραχίονας στήριξης φωτιστικού δρόμου 1m Φ60	<p>Βραχίονας στήριξης φωτιστικού δρόμου μήκους 1m από χαλύβδινο προγαλβανισμένο σιδηροσωλήνα. Ο βραχίονας θα πρέπει να φέρει υποδοχή εδράσεως σε σωλήνα εξωτερικής διαμέτρου 60mm, να συσφίγγεται σε αυτόν με τη βοήθεια 4 γαλβανιζέ κοχλιών και στη βάση του να φέρει 2 κολλάρα 30x3mm, για στήριξη σε ξύλινο ιστό ή σε τοίχο. Στο πίσω μέρος θα πρέπει να έχει οπή κατάλληλη για τη διέλευση των καλωδίων. Ο βραχίονας θα πρέπει να μπορεί να στηριχθεί είτε επιτοιχίως με βύσματα και βίδες είτε με τσέρκι αγκαλιάζοντας τον ιστό. Η διάμετρός του θα πρέπει να είναι 60mm, το μήκος 1m και το πάχος του σωλήνα 2mm. Θα πρέπει να έχει γίνει γαλβάνισμα κατά DIN 2440, η γωνία κλίσης του βραχίονα θα πρέπει να είναι 15°, ο βαθμός προστασίας IP65, με κλάση μόνωσης II και μηχανική αντοχή IK10.</p>
4	Φωτιστικό κορυφής LED 59W	<p>Φωτιστικό LED κορυφής εξωτερικού χώρου <u>μαύρου χρώματος</u> με ανθεκτικό υλικό πλαισίου από αλουμίνιο και επιφάνεια εκπομπής από πολυκαρβονικό υλικό, κατάλληλο για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού διαμέτρου από 45mm έως 60mm.</p> <p>Η ονομαστική τάση λειτουργίας του θα είναι 220-240VAC, 50/60Hz. Θα υπάρχει η δυνατότητα επιλογής της ονομαστικής ισχύος από 34W έως 59W μέσω κατάλληλου ενσωματωμένου επιλογέα (Power Select – PS) καθώς και δυνατότητα ρύθμισης της θερμοκρασίας φωτισμού μεταξύ 3000K ή 4000K, με τη χρήση διαφορετικού ενσωματωμένου διακόπτη (CCT selectable). Σε κάθε περίπτωση, η μέγιστη ονομαστική ισχύς δεν θα είναι μεγαλύτερη από 59W (<math>\leq 59W</math>). Ο συντελεστής ισχύος λ του φωτιστικού θα είναι μεγαλύτερος από 0,90 (<math>\lambda &gt; 0,90</math>). Η συνολική αρμονική παραμόρφωση του ρεύματος θα είναι μικρότερη από 20% (THDI &lt; 20%).</p> <p>Η απόδοση του φωτιστικού (και όχι της φωτεινής πηγής) θα είναι τουλάχιστον 130 lm/W, ανεξάρτητα από την επιλογή ισχύος ή θερμοκρασίας χρώματος. Η γωνία δέσμης θα έχει συμμετρική κατανομή μεταξύ 140° και 150° και ο δείκτης απόδοσης χρωμάτων Ra θα είναι μεγαλύτερος από 80 (<math>Ra &gt; 80</math>). Η τυπική απόκλιση χρωματικής συνάφειας θα είναι μικρότερη ή ίση με 5 (<math>\leq 5sdc</math>). Η διάρκεια ζωής του φωτιστικού L80/B10 θα είναι τουλάχιστον 100.000h στους 25°C και ο αριθμός κύκλων μεταγωγής (ON/OFF) δεν θα είναι μικρότερος από 100.000. Ο βαθμός προστασίας θα είναι τουλάχιστον IP66 με αντοχή σε κρούση IK10.</p> <p>Οι διαστάσεις του φωτιστικού δεν θα είναι μεγαλύτερες από: 400x420mm (ΔιάμετροςxΎψος) και το βάρος του δεν θα ξεπερνά τα 4,63kg. Η θερμοκρασία λειτουργίας του θα είναι τουλάχιστον -30°C έως +50°C.</p>

		<p>Το φωτιστικό θα φέρει ένδειξη CE, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) 2014/30/EU και ασφάλειας χαμηλής τάσης (LVD) 2014/35/EU, από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης (π.χ. TÜV, DEKRA κλπ.) καθώς και πιστοποίηση κατά ENEC. Το φωτιστικό θα συμμορφώνεται κατά RoHS σύμφωνα με την οδηγία 2011/65/EU, με δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή και η φωτοβιολογική του ασφάλεια σύμφωνα με το πρότυπο EN62778 θα είναι RG 1.</p> <p>Τα τεχνικά χαρακτηριστικά θα προκύπτουν από τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, τα οποία θα βρίσκονται άμεσα διαθέσιμα, στην επίσημη ιστοσελίδα του στο διαδίκτυο. Απαιτείται η ηλεκτρονική διεύθυνση του υλικού στην επίσημη σελίδα του κατασκευαστή. Τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία δεν αναφέρονται στα εν λόγω έντυπα, δεν λαμβάνονται υπ' όψη.</p> <p>Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής των φωτιστικών θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015. Το φωτιστικό θα καλύπτεται με εγγύηση τουλάχιστον πέντε (5) ετών (θα επισυναφθούν οι όροι εγγύησης του κατασκευαστή).</p>
5	<p>Λαμπτήρας LED 41W E40</p>	<p>Λαμπτήρας LED διάφανης κεφαλής ενεργειακής κλάσης C με λυχνιολαβή E40.</p> <p>Η ενεργειακή απόδοση του λαμπτήρα με όλα τα απαραίτητα στοιχεία σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία EU 2019/2015 θα είναι διαθέσιμα στην επίσημη ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης <a href="https://eprel.ec.europa.eu/screen/product/lightsources">https://eprel.ec.europa.eu/screen/product/lightsources</a></p> <p>Η ονομαστική τάση λειτουργίας του λαμπτήρα θα είναι 220-240V και η ονομαστική του ισχύς δεν θα πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 41W.</p> <p>Η φωτεινή ροή του λαμπτήρα θα είναι τουλάχιστον 7500lm, ενώ η φωτεινή του απόδοση δε θα είναι μικρότερη από 182lm/W. Θα διαθέτει δείκτη στεγανότητας IP65. Η θερμοκρασία χρώματος θα είναι 4000K και ο δείκτης απόδοσης χρωμάτων (Ra) θα είναι μεγαλύτερος του 70 (Ra&gt;70). Η διάρκεια ζωής του λαμπτήρα L70/B50 θα είναι τουλάχιστον 25000h στους 25°C και ο αριθμός κύκλων μεταγωγής (ON/OFF) δεν θα είναι μικρότερος από 100000.</p> <p>Οι διαστάσεις του λαμπτήρα δεν θα είναι μεγαλύτερες από: 225x46mm (ΜήκοςxΔιάμετρος)</p> <p>Ο λαμπτήρας θα φέρει ένδειξη CE, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες 2014/30/EU και 2014/35/EU, από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης (π.χ. TÜV, DEKRA κ.λπ.). Ο λαμπτήρας θα συμμορφώνεται κατά RoHS σύμφωνα με την οδηγία 2011/65/EU, με δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή.</p> <p>Τα τεχνικά χαρακτηριστικά θα προκύπτουν από τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, τα οποία θα βρίσκονται άμεσα διαθέσιμα, στην επίσημη ιστοσελίδα του στο διαδίκτυο. Απαιτείται η ηλεκτρονική διεύθυνση του υλικού στην επίσημη σελίδα του κατασκευαστή. Τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία δεν αναφέρονται στα εν λόγω έντυπα, δεν λαμβάνονται υπ' όψη.</p> <p>Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής των λαμπτήρων θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015. Ο λαμπτήρας θα καλύπτεται με εγγύηση τουλάχιστον τριών (3) ετών και θα επισυναφθούν οι επίσημοι όροι εγγύησης του κατασκευαστή.</p>
6	<p>Λαμπτήρας LED 60W E40</p>	<p>Γυάλινος λαμπτήρας LED γαλακτόχρωμης (frosted) κεφαλής, ενεργειακής κλάσης D με λυχνιολαβή E40.</p> <p>Η ενεργειακή απόδοση του λαμπτήρα με όλα τα απαραίτητα στοιχεία σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία EU 2019/2015 θα είναι διαθέσιμα στην επίσημη ιστοσελίδα της</p>

		<p>Ευρωπαϊκής Ένωσης <a href="https://eprel.ec.europa.eu/screen/product/lightsources">https://eprel.ec.europa.eu/screen/product/lightsources</a></p> <p>Η ονομαστική τάση λειτουργίας του λαμπτήρα θα είναι 220-240V και η ονομαστική του ισχύς δεν θα είναι μεγαλύτερη από 60W.</p> <p>Η φωτεινή ροή του λαμπτήρα θα είναι τουλάχιστον 9000lm, ενώ η φωτεινή του απόδοση δε θα είναι μικρότερη από 150lm/W. Θα διαθέτει δείκτη στεγανότητας IP65. Η θερμοκρασία χρώματος θα είναι 4000K και ο δείκτης απόδοσης χρωμάτων (Ra) θα είναι μεγαλύτερος του 80 (Ra&gt;80). Η διάρκεια ζωής του λαμπτήρα L70/B50 θα είναι τουλάχιστον 25000h στους 25°C και ο αριθμός κύκλων μεταγωγής (ON/OFF) δεν θα είναι μικρότερος από 100000.</p> <p>Οι διαστάσεις του λαμπτήρα δεν θα είναι μεγαλύτερες από: 260x120mm (ΜήκοςxΔιάμετρος)</p> <p>Ο λαμπτήρας θα φέρει ένδειξη CE, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες 2014/30/EU και 2014/35/EU, από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης (π.χ. TÜV, DEKRA κ.λπ.). Ο λαμπτήρας θα συμμορφώνεται κατά RoHs σύμφωνα με την οδηγία 2011/65/EU, με δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή.</p> <p>Τα τεχνικά χαρακτηριστικά θα προκύπτουν από τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, τα οποία θα βρίσκονται άμεσα διαθέσιμα, στην επίσημη ιστοσελίδα του στο διαδίκτυο. Απαιτείται η ηλεκτρονική διεύθυνση του υλικού στην επίσημη σελίδα του κατασκευαστή. Τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία δεν αναφέρονται στα εν λόγω έντυπα, δεν λαμβάνονται υπ' όψη.</p> <p>Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής των λαμπτήρων θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015. Ο λαμπτήρας θα καλύπτεται με εγγύηση τουλάχιστον τριών (3) ετών και θα επισυναφθούν οι επίσημοι όροι εγγύησης του κατασκευαστή.</p>
7	Λαμπτήρας LED 38W E27	<p>Γυάλινος λαμπτήρας led γαλακτόχρωμης (frosted) κεφαλής, ενεργειακής κλάσης D με λυχνιολαβή E27.</p> <p>Η ενεργειακή απόδοση του λαμπτήρα με όλα τα απαραίτητα στοιχεία σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία EU 2019/2015 θα είναι διαθέσιμα στην επίσημη ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης <a href="https://eprel.ec.europa.eu/screen/product/lightsources">https://eprel.ec.europa.eu/screen/product/lightsources</a></p> <p>Η ονομαστική τάση λειτουργίας του λαμπτήρα θα είναι 220-240V και η ονομαστική ισχύς του δε θα είναι μεγαλύτερη από 38W.</p> <p>Η φωτεινή ροή του λαμπτήρα θα είναι τουλάχιστον 6000lm , ενώ η φωτεινή του απόδοση δε θα είναι μικρότερη από 157lm/W. Θα διαθέτει δείκτη στεγανότητας IP65. Η θερμοκρασία χρώματος θα είναι 4000K και ο δείκτης απόδοσης χρωμάτων (Ra) θα είναι μεγαλύτερος του 80 (Ra&gt;80). Η διάρκεια ζωής του λαμπτήρα L70/B50 θα είναι τουλάχιστον 25000h στους 25°C και ο αριθμός κύκλων μεταγωγής (ON/OFF) δεν θα είναι μικρότερος από 100000.</p> <p>Οι διαστάσεις του λαμπτήρα δεν θα είναι μεγαλύτερες από: 217x90mm (Μήκος xΔιάμετρος).</p> <p>Ο λαμπτήρας θα φέρει ένδειξη CE, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες 2014/30/EU και 2014/35/EU, από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης (π.χ. TÜV, DEKRA κ.λπ.) και θα συμμορφώνεται κατά RoHs σύμφωνα με την οδηγία 2011/65/EU, με δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή.</p> <p>Τα τεχνικά χαρακτηριστικά θα προκύπτουν από τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, τα οποία θα βρίσκονται άμεσα διαθέσιμα, στην επίσημη ιστοσελίδα του στο διαδίκτυο. Απαιτείται η ηλεκτρονική διεύθυνση του υλικού στην επίσημη</p>

		<p>σελίδα του κατασκευαστή. Τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία δεν αναφέρονται στα εν λόγω έντυπα, δεν λαμβάνονται υπ' όψη.</p> <p>Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής των λαμπτήρων θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015. Ο λαμπτήρας θα καλύπτεται με εγγύηση τουλάχιστον τριών (3) ετών και θα επισυναφθούν οι επίσημοι όροι εγγύησης του κατασκευαστή.</p>
8	Λαμπτήρας LED 17W E27	<p>Λαμπτήρας led γαλακτόχρωμης (frosted) κεφαλής, ενεργειακής κλάσης D με λυχνιολαβή E27.</p> <p>Η ενεργειακή απόδοση του λαμπτήρα με όλα τα απαραίτητα στοιχεία σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία EU 2019/2015 θα είναι διαθέσιμα στην επίσημη ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης <a href="https://eprel.ec.europa.eu/screen/product/lightsources">https://eprel.ec.europa.eu/screen/product/lightsources</a></p> <p>Η ονομαστική τάση λειτουργίας του λαμπτήρα θα είναι 220-240V και η ονομαστική ισχύς του, δεν θα είναι μεγαλύτερη από 17W.</p> <p>Η φωτεινή ροή του λαμπτήρα θα είναι τουλάχιστον 2440lm, ενώ η φωτεινή του απόδοση δε θα είναι μικρότερη από 144lm/W. Η θερμοκρασία χρώματος θα είναι 4000K και ο δείκτης απόδοσης χρωμάτων (Ra) θα είναι μεγαλύτερος του 80 (Ra&gt;80). Η διάρκεια ζωής του λαμπτήρα L70/B50 θα είναι τουλάχιστον 15000h στους 25°C και ο αριθμός κύκλων μεταγωγής (ON/OFF) δεν θα είναι μικρότερος από 100000.</p> <p>Οι διαστάσεις του λαμπτήρα δεν θα είναι μεγαλύτερες από: 118x70mm (ΜήκοςxΔιάμετρος).</p> <p>Ο λαμπτήρας θα φέρει ένδειξη CE, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες 2014/30/EU και 2014/35/EU, από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης (π.χ. TÜV, DEKRA κ.λπ.). Ο λαμπτήρας θα συμμορφώνεται κατά RoHs σύμφωνα με την οδηγία 2011/65/EU, με δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή.</p> <p>Τα τεχνικά χαρακτηριστικά θα προκύπτουν από τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, τα οποία θα βρίσκονται άμεσα διαθέσιμα, στην επίσημη ιστοσελίδα του στο διαδίκτυο. Απαιτείται η ηλεκτρονική διεύθυνση του υλικού στην επίσημη σελίδα του κατασκευαστή. Τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία δεν αναφέρονται στα εν λόγω έντυπα, δεν λαμβάνονται υπ' όψη.</p> <p>Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής των λαμπτήρων θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015. Ο λαμπτήρας θα καλύπτεται με εγγύηση τουλάχιστον τεσσάρων (4) ετών και θα επισυναφθούν οι επίσημοι όροι εγγύησης του κατασκευαστή.</p>
9	Λαμπτήρας LED A65 14W E27	<p>Λάμπα LED A65 E27 κλασική ισχύος 14W, με εύρος τάσης 175-265V, διαστάσεων 65x135mm, με θερμοκρασία χρώματος 4000K, φωτεινής ροής 1500lm, γωνία φωτισμού 270°, με δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI Ra&gt;80, με συντελεστή ισχύος PF 0,5 και διάρκεια ζωής 30000h, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +45°C, με εγγύηση 2 χρόνια, σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 62321-3-1, IEC 62321-5, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8 και τους κανονισμούς LVD 2014/35/EU και EMC 2014/30/EU (πιστοποιημένα από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης)</p>
10	Λαμπτήρας LED G45 5W E27	<p>Λάμπα LED G45 E27 ισχύος 5W, με εύρος τάσης 175-265V, διαστάσεων Φ45x78mm, με θερμοκρασία χρώματος 4000K, φωτεινής ροής 400lm, γωνία φωτισμού 270°, με δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI Ra&gt;80 και διάρκεια ζωής 30000h, με εγγύηση 2 χρόνια, σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 62321-3-1, IEC 62321-5, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8 και</p>

		τους κανονισμούς LVD 2014/35/EU και EMC 2014/30/EU (πιστοποιημένα από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης)
11	Λαμπτήρας LED G45 5W E14	Λάμπα LED G45 E14 ισχύος 5W, με εύρος τάσης 175-265V, διαστάσεων Φ45x78mm, με θερμοκρασία χρώματος 4000K, φωτεινής ροής 400lm, γωνία φωτισμού 270°, με δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI Ra>80 και διάρκεια ζωής 30000h, με εγγύηση 2 χρόνια, σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 62321-3-1, IEC 62321-5, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8 και τους κανονισμούς LVD 2014/35/EU και EMC 2014/30/EU (πιστοποιημένα από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης)
12	Λαμπτήρας LED GU10 5W	Λάμπα LED GU10 ισχύος 5W, με εύρος τάσης 175-265V, διαστάσεων 50x58mm, με θερμοκρασία χρώματος 2700K, φωτεινής ροής 400lm, γωνία φωτισμού 38°, με δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI Ra>80 και διάρκεια ζωής 30000h, με εγγύηση 2 χρόνια, σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 62321-3-1, IEC 62321-5, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8 και τους κανονισμούς LVD 2014/35/EU και EMC 2014/30/EU (πιστοποιημένα από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης)
13	Λάμπα LED B35 Κερί 5W E14	Λάμπα LED B35 E14 κερί ισχύος 5W, με εύρος τάσης 175-265V, διαστάσεων Φ37x100mm, με θερμοκρασία χρώματος 4000K, φωτεινής ροής 470lm, γωνία φωτισμού 270°, με δείκτη χρωματικής απόδοσης CRI Ra>80, με συντελεστή ισχύος PF 0,5 και διάρκεια ζωής 30000h, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +45°C, με εγγύηση 2 χρόνια, σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 62321-3-1, IEC 62321-5, IEC 62321-7-2, IEC 62321-8 και τους κανονισμούς LVD 2014/35/EU και EMC 2014/30/EU (πιστοποιημένα από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης)
14	Προβολέας LED 100W	Προβολέας LED SMD 100W, τάσης 220-240V, στεγανότητας IP65, με θερμοκρασία χρώματος 6000K, φωτεινότητας 8500lm, με διάρκεια ζωής 50000h, από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Η γωνία φωτισμού θα πρέπει να είναι 120°, ο δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI Ra≥80 και θα πρέπει να έχει αντίσταση υπέρτασης στα 2kV. Οι διαστάσεις του θα είναι περίπου 270x210x34mm και η θερμοκρασία λειτουργίας του θα είναι από -25°C έως +45°C. Ο προβολέας θα έχει εγγύηση 2 χρόνια. Ο προβολέας θα είναι πιστοποιημένος κατά EMC, LVD, RoHs από ανεξάρτητους φορείς πιστοποίησης, με βάση τα οποία θα υπάρχει σήμανση CE και το εργοστάσιο κατασκευής θα είναι πιστοποιημένο κατά ISO 9001.
15	Προβολέας LED 300W	Προβολέας LED SMD 300W, τάσης 220-240V, στεγανότητας IP65, με θερμοκρασία χρώματος 6000K, φωτεινότητας 25500lm, με διάρκεια ζωής 50000h, από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου. Η γωνία φωτισμού θα πρέπει να είναι 120°, ο δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI Ra≥80 και θα πρέπει να έχει αντίσταση υπέρτασης στα 2kV. Οι διαστάσεις του θα είναι περίπου 445x335x45mm και η θερμοκρασία λειτουργίας του θα είναι από -25°C έως +45°C. Ο προβολέας θα έχει εγγύηση 2 χρόνια. Ο προβολέας θα είναι πιστοποιημένος κατά EMC, LVD, RoHs από ανεξάρτητους φορείς πιστοποίησης, με βάση τα οποία θα υπάρχει σήμανση CE και το εργοστάσιο κατασκευής θα είναι πιστοποιημένο κατά ISO 9001.
16	Ηλιακός προβολέας 100W	Προβολέας LED Solar SMD 100W, στεγανότητας IP65, με θερμοκρασία χρώματος 4000K, φωτεινότητας 900lm, με διάρκεια ζωής 30000h. Η γωνία φωτισμού θα πρέπει να είναι 90° και η θερμοκρασία λειτουργίας του θα είναι από -25°C έως +45°C. Ο προβολέας θα έχει εγγύηση 3 χρόνια και θα πρέπει να διαθέτει μπαταρία λιθίου 3,2V/10AH και ο χρόνος αποφόρτισης θα πρέπει να είναι 10-20 ώρες. Θα διαθέτει μονοκρυσταλλικό πάνελ 5V/10W. Επίσης θα διαθέτει αισθητήρα φωτός για αυτόματη λειτουργία. Ο προβολέας θα είναι πιστοποιημένος κατά EMC και RoHs από ανεξάρτητους φορείς πιστοποίησης, με βάση τα οποία θα υπάρχει σήμανση CE και το εργοστάσιο κατασκευής θα είναι πιστοποιημένο κατά ISO 9001.

17	Πάνελ φωτιστικό LED 32W	<p>Πάνελ φωτιστικό LED με κάλυμμα από πολυστυρένιο και υλικό πλαισίου αλουμινίου. Το φωτιστικό θα διαθέτει ενσωματωμένο τροφοδοτικό και θα συνδέεται με βιδωτό ακροδέκτη 3 πόλων (L,N,PE). Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από κατάλληλο πλαίσιο στήριξης κατασκευασμένο από αλουμίνιο και θα διαθέτει όλα τα απαραίτητα υλικά στήριξης στην οροφή.</p> <p>Η ονομαστική τάση λειτουργίας του θα είναι 220-240VAC, ενώ η ονομαστική ισχύς δεν θα είναι μεγαλύτερη από 32W. Ο συντελεστής ισχύος λ του φωτιστικού θα είναι μεγαλύτερος από 0,90 (<math>\lambda &gt; 0,90</math>) και η συνολική αρμονική παραμόρφωση του ρεύματος θα είναι μικρότερη από 15% (THDI&lt;15%) . Η απόδοση του φωτιστικού (όχι της φωτεινής πηγής) θα είναι τουλάχιστον 112lm/W, με φωτεινή ροή τουλάχιστον 3600lm και η θερμοκρασία χρώματος θα είναι 4000K.</p> <p>Ο δείκτης απόδοσης χρωμάτων Ra θα είναι μεγαλύτερος του 80 (<math>Ra &gt; 80</math>) και ο ενοποιημένος δείκτης θάμβωσης θα είναι μικρότερος από 19 (UGR&lt;19). Η διάρκεια ζωής του φωτιστικού L70/B50 θα είναι τουλάχιστον 50000h στους 25 °C και ο αριθμός κύκλων μεταγωγής (ON/OFF) δεν θα είναι μικρότερος από 50000.</p> <p>Ο βαθμός προστασίας θα είναι τουλάχιστον IP20 από την ορατή θέση. Οι διαστάσεις του δεν θα είναι μεγαλύτερες από: ΜήκοςxΠλάτοςxΎψος (595x595x35)mm.</p> <p>Το φωτιστικό θα φέρει ένδειξη CE, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες 2014/30/EU για την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα (EMC) και 2014/35/EU για την ασφάλεια χαμηλής τάσης (LVD), από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης (π.χ. TÜV, DEKRA κ.λπ.) καθώς και πιστοποίηση κατά ENEC. Το φωτιστικό θα συμμορφώνεται κατά RoHs σύμφωνα με την οδηγία 2011/65/EU, με δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή και η φωτοβιολογική του ασφάλεια κατά EN62778 θα είναι RG 1.</p> <p>Τα τεχνικά χαρακτηριστικά θα προκύπτουν από τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, τα οποία θα βρίσκονται άμεσα διαθέσιμα, στην επίσημη ιστοσελίδα του στο διαδίκτυο. Απαιτείται η ηλεκτρονική διεύθυνση του υλικού στην επίσημη σελίδα του κατασκευαστή. Τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία δεν αναφέρονται στα εν λόγω έντυπα, δεν λαμβάνονται υπ' όψη. Τα φωτομετρικά αρχεία του φωτιστικού σε μορφή *.ies ή *.ldt θα είναι διαθέσιμα στην επίσημη ιστοσελίδα του κατασκευαστή.</p> <p>Ο κατασκευαστής και ο προμηθευτής των φωτιστικών θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015. Το φωτιστικό θα καλύπτεται με εγγύηση τουλάχιστον πέντε (5) ετών (θα επισυνάπτονται οι όροι εγγύησης του κατασκευαστή).</p>
18	Φωτιστικό βιομηχανικού χώρου LED 37W	<p>Φωτιστικό οροφής, βιομηχανικού τύπου, με ονομαστική ισχύ όχι μεγαλύτερη από 37W, με φωτεινή ροή LED στοιχείων 6240lm και φωτεινή ροή φωτιστικού 5050lm, με θερμοκρασία χρώματος 4000K, βαθμό προστασίας IP44, με διαστάσεις 1170x146x58mm, CRI&gt;80, διάρκεια ζωής 50000h (L90/B10). Ο διαχύτης θα είναι κατασκευασμένος από ημιδιαφανές πολυανθρακικό (PC), με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +35°C, με πιστοποίηση ENEC. Να είναι σύμφωνο με τις οδηγίες της ΕΕ 2014/35/EU, 2014/30/EU, 2011/65/EU</p>
		<p>Στεγανό γραμμικό φωτιστικό LED με υλικό πλαισίου και κάλυμμα από πολυκαρβονικό υλικό. Το φωτιστικό θα διαθέτει ενσωματωμένο τροφοδοτικό με ακροδέκτη τριών πόλων (L,P,N).</p> <p>Η ονομαστική τάση λειτουργίας του θα είναι 220-240VAC, ενώ η ονομαστική ισχύς δεν θα είναι μεγαλύτερη από 33W. Ο συντελεστής ισχύος λ του φωτιστικού θα είναι μεγαλύτερος από 0,90 (<math>\lambda &gt; 0,90</math>) και η συνολική αρμονική παραμόρφωση του ρεύματος θα είναι μικρότερη από 20% (THDI&lt;20%). Η απόδοση του φωτιστικού (και όχι της</p>

19	Γραμμικό φωτιστικό LED 33W	<p>φωτεινής πηγής) θα είναι τουλάχιστον 120lm/W και η θερμοκρασία χρώματος θα είναι 4000K.</p> <p>Το φωτιστικό θα φέρει εξωτερικό επιλογέα για την ρύθμιση της φωτεινής ροής σε δύο επίπεδα 33W-3960lm και 21W-2600lm, ανάλογα με τις ανάγκες κάθε χώρου – όπως έχουν προκύψει από τις φωτοτεχνικές μελέτες, μειώνοντας παράλληλα την πολυπλοκότητα της εγκατάστασης.</p> <p>Η γωνία δέσμης θα είναι 120° και ο δείκτης απόδοσης χρωμάτων Ra θα είναι τουλάχιστον 80 (Ra≥80). Η τυπική απόκλιση χρωματικής συνάφειας δεν θα είναι μεγαλύτερη από 5 (≤5sdcn). Η διάρκεια ζωής του φωτιστικού L70/B50 θα είναι τουλάχιστον 75000h στους 25°C, ενώ οι κύκλοι μεταγωγής (ON/OFF) θα είναι τουλάχιστον 100.000.</p> <p>Ο βαθμός προστασίας θα είναι τουλάχιστον IP66 και η αντοχή του σε κρούση δεν θα είναι μικρότερη από IK08. Οι διαστάσεις του δεν θα είναι μεγαλύτερες από ΜήκοςxΠλάτοςxΎψος (1250x60x55)mm.</p> <p>Το φωτιστικό θα φέρει ένδειξη CE, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) 2014/30/EU και ασφάλειας χαμηλής τάσης (LVD) 2014/35/EU, από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης. Το φωτιστικό θα συμμορφώνεται κατά RoHS σύμφωνα με την οδηγία 2011/65/EU, με δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή και η φωτοβιολογική του ασφάλεια κατά EN62778 θα είναι RG 0.</p> <p>Τα τεχνικά χαρακτηριστικά θα προκύπτουν από τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, τα οποία θα βρίσκονται άμεσα διαθέσιμα, στην επίσημη ιστοσελίδα του στο διαδίκτυο. Απαιτείται η ηλεκτρονική διεύθυνση του υλικού στην επίσημη σελίδα του κατασκευαστή. Τεχνικά χαρακτηριστικά τα οποία δεν αναφέρονται στα εν λόγω έντυπα, δεν λαμβάνονται υπ' όψη. Τα φωτομετρικά αρχεία του φωτιστικού σε μορφή *.ies ή *.ldt θα είναι διαθέσιμα στην επίσημη ιστοσελίδα του κατασκευαστή.</p> <p>Ο κατασκευαστής των φωτιστικών θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, κατά ISO 9001:2015 και ISO 14001:2015. Το φωτιστικό θα καλύπτεται με εγγύηση τουλάχιστον πέντε (5) ετών (θα επισυνάπτονται οι όροι εγγύησης του κατασκευαστή).</p>
		<p>Αυτόνομα ηλιακά φωτιστικά σώματα τεχνολογίας LED με βραχίονα, τα οποία θα τοποθετηθούν σε υφιστάμενους ιστούς, για τον οδοφωτισμό.</p> <p>Τα υπό προμήθεια υλικά θα είναι προϊόντα απολύτως καινούργια, σύγχρονης και άριστης κατασκευής, σύμφωνα με τους σχετικούς Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς και θα συνοδεύονται από δήλωση συμμόρφωσης σύμφωνα με το πρότυπο EMC 2014/30/EU.</p> <p>Τα φωτιστικά θα έχουν απόδοση &gt;155lm/w χρωματική απόδοση 4.000K.</p> <p>Τα φωτιστικά θα διαθέτουν έκθεση ελέγχου κατά LM-79 από αναγνωρισμένο</p>

20	Αυτόνομο ηλιακό φωτιστικό LED 20W	<p>εργαστήριο για τέτοιους ελέγχους.</p> <p>Το φωτιστικό πρέπει να έχει τις απαιτούμενες προδιαγραφές για φωτιστικό δρόμου, με ειδικούς φακούς και ρυθμιζόμενη γωνία φωτισμού για την καλύτερη κατανομή του φωτισμού με την μεγαλύτερη δυνατή ακρίβεια.</p> <p>Τα φωτιστικά θα έχουν ονομαστική ισχύ 20W και το σύστημα θα διαθέτει μπαταρία λιθίου 31Ah και φωτοβολταϊκό πάνελ 50W ανεξάρτητο από το φωτιστικό.</p> <p>Το φωτοβολταϊκό πάνελ θα έχει την δυνατότητα κλίσης αλλά και περιστροφής ως προς τον κατακόρυφο άξονα, ανεξάρτητα από την θέση και κλίση του φωτιστικού, για την μεγιστοποίηση της απόδοσης.</p> <p>Η μπαταρία θα έχει την σωστή χωρητικότητα, έτσι ώστε, και να φορτίζεται επαρκώς με το συνδεδεμένο φωτοβολταϊκό panel, αλλά και να μπορεί να αποδώσει τον απαιτούμενο φωτισμό, ακόμα και σε συνθήκες χαμηλής ηλιοφάνειας, με χρόνο φόρτισης λιγότερο από 8 ώρες.</p> <p>Το φωτιστικό θα πρέπει να έχει αυτονομία τουλάχιστον 2 ημέρες και να έχει τη δυνατότητα συνεχούς φωτισμού για περίπου 12 ώρες.</p> <p>Ο controller/φορτιστής θα ελέγχει την κατάσταση της μπαταρίας, διακόπτοντας την λειτουργία της, στην περίπτωση που η μπαταρία φτάσει σε πολύ χαμηλό επίπεδο φόρτισης, το οποίο θα επιλέγεται είτε εργοστασιακά είτε από τον εγκαταστάτη ή χρήστη. Επίσης θα υπάρχει η δυνατότητα, μετά την εγκατάσταση του, να αλλάζει ασύρματα η παραμετροποίηση του, ως προς την λειτουργία του φωτιστικού.</p> <p>Όλο το αυτόνομο ηλιακό φωτιστικό σύστημα θα έχει την δυνατότητα να εγκατασταθεί σε κολώνες διαμέτρου Φ90-Φ120 και να είναι πλήρως επισκευάσιμο, χωρίς να χρειαστεί να απεγκατασταθεί, εξοικονομώντας έτσι χρόνο και οικονομικούς πόρους, βάσει των αρχών κυκλικής οικονομίας.</p> <p>Τα υπό προμήθεια υλικά θα προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ISO 9001 ή ισοδύναμα και ISO 14001 ή ισοδύναμα.</p> <p>Το φωτιστικό θα φέρει ένδειξη CE, σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές οδηγίες ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) 2014/30/EU , από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης</p> <p>Ο βαθμός στεγανότητας θα πρέπει να είναι IP66</p> <p>Τα υπό προμήθεια υλικά θα συνοδεύονται από τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια της κατασκευάστριας εταιρείας με τις ειδικές τεχνικές προδιαγραφές οι οποίες δύναται να είναι και στην αγγλική γλώσσα. Τα τεχνικά φυλλάδια θα είναι υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο/εκδότη τους.</p> <p>Τα υπό προμήθεια υλικά θα είναι κατάλληλα συσκευασμένα και σημασμένα με ετικέτες, όπου θα αναφέρονται η εμπορική ονομασία τους, η χώρα προέλευσης και ο κατασκευαστής τους.</p> <p>Τα υπό προμήθεια υλικά θα έχουν εγγύηση καλής λειτουργίας για πέντε (5) έτη και τρία (3) έτη για την μπαταρία.</p>
----	-----------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

21	Κυκλικός Σιδηροϊστός Φωτισμού Οδών ύψους 5000mm με βάση αγκύρωσης και ακροκιβώτιο	<p>Κυκλικός Σιδηροϊστός Φωτισμού Οδών ύψους 5000mm, πάχους 4mm, διαμέτρου Φ102 - με απόληξη Φ60. Θα πρέπει να διαθέτει θυρίδα 300x70mm για τοποθέτηση ακροκιβωτίου με κλειδαριά ασφαλείας με ανοξειδωτη βίδα και τριγωνική υποδοχή, πλάκα έδρασης 310x310x10mm με οπές σε διάταξη 235x235 και 4 τρίγωνα ενίσχυσης.</p> <p>Ο ιστός θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με το πρότυπο EN-40, από χάλυβα θερμής Έλασης ποιότητας S235JR/EN 10025</p> <p>Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461</p> <p>Ο ιστός θα πρέπει να διαθέτει βάση αγκύρωσης M16x500mm σε διάταξη 235x235 στην οποία θα περιλαμβάνονται 8 παξιμάδια και 8 ροδέλες.</p> <p>Προστασία: Γαλβάνισμα εν θερμώ βάσει Διεθνών Προτύπων EN ISO 1461</p> <p>Επιπλέον, ο ιστός θα φέρει ακροκιβώτιο με μονό ασφαλειοαποζεύκτη με τριπλή τετραπολική κλέμμα και θα είναι ικανό να δέχεται καλώδιο διατομής έως 16mm<sup>2</sup></p>
----	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<b>ΟΜΑΔΑ Ε ΚΑΙ ΣΤ : «Ηλεκτρολογικό υλικό»</b>		
Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
1	Πρίζα ράγας 250V 16A	Πρίζα ράγας με ονομαστική τάση λειτουργίας 250V και ονομαστικού ρεύματος 16A, με αριθμό στοιχείων πλάτους 17,5mm:2,5, σύμφωνα με EN IEC 63000:2018
2	Μικροαυτόματος 1P 32A B	Μικροαυτόματος 1P, B, ονομαστικού ρεύματος 32A, με ονομαστική ικανότητα διακοπής 3kA και ονομαστικής τάσης λειτουργίας 230V, με ηλεκτρική αντοχή στους 10000 AC κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 17,5mm, σύμφωνα με EN 60898-1:2019
3	Μικροαυτόματος 1P 20A B	Μικροαυτόματος 1P, B, ονομαστικού ρεύματος 20A, με ονομαστική ικανότητα διακοπής 3kA και ονομαστικής τάσης λειτουργίας 230V, με

		ηλεκτρική αντοχή στους 20000 AC κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 17,5mm, σύμφωνα με EN 60898-1:2019
4	Μικροαυτόματος 1P 16A B	Μικροαυτόματος 1P, B, ονομαστικού ρεύματος 16Α, με ονομαστική ικανότητα διακοπής 3kA και ονομαστικής τάσης λειτουργίας 230V, με ηλεκτρική αντοχή στους 20000 AC κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 17,5mm, σύμφωνα με EN 60898-1:2019
5	Μικροαυτόματος 1P 10A B	Μικροαυτόματος 1P, B, ονομαστικού ρεύματος 10Α, με ονομαστική ικανότητα διακοπής 3kA και ονομαστικής τάσης λειτουργίας 230V, με ηλεκτρική αντοχή στους 20000 AC κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 17,5mm, σύμφωνα με EN 60898-1:2019
6	Μικροαυτόματος 1P 20A K	Μικροαυτόματος 1P, K, ονομαστικού ρεύματος 20Α, με ονομαστική ικανότητα διακοπής 6kA και ονομαστικής τάσης λειτουργίας 230V, με ηλεκτρική αντοχή στους 20000 AC κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 17,5mm, σύμφωνα με EN 60898-1:2019, EN 60947-2:2017 + A1:2020 και EN IEC 63000:2018
7	Μικροαυτόματος 1P 16A K	Μικροαυτόματος 1P, K, ονομαστικού ρεύματος 16Α, με ονομαστική ικανότητα διακοπής 6kA και ονομαστική τάση λειτουργίας 230V, με ηλεκτρική αντοχή στους 20000 AC κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 17,5mm, σύμφωνα με EN 60898-1:2019, EN 60947-2:2017 + A1:2020 και EN IEC 63000:2018
8	Μικροαυτόματος 1P 25A K	Μικροαυτόματος 1P, K, ονομαστικού ρεύματος 25Α, με ονομαστική ικανότητα διακοπής 6kA και ονομαστική τάση λειτουργίας 230V, με ηλεκτρική αντοχή στους 20000 AC κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 17,5mm, σύμφωνα με EN 60898-1:2019, EN 60947-2:2017 + A1:2020 και EN IEC 63000:2018
9	Μικροαυτόματος 3P 32A B	Μικροαυτόματος 3P, B, ονομαστικού ρεύματος 32Α, με ονομαστική ικανότητα διακοπής 3kA και ονομαστική τάση λειτουργίας 400V, με ηλεκτρική αντοχή στους 10000 AC κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 52,5mm, σύμφωνα με EN 60898-1:2019
10	Μικροαυτόματος 2P 32A B	Μικροαυτόματος 2P, B, ονομαστικού ρεύματος 32Α, με ονομαστική ικανότητα διακοπής 3kA και ονομαστική τάση λειτουργίας 400V, με ηλεκτρική αντοχή στους 10000 AC κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 35mm, σύμφωνα με EN

		60898-1:2019
11	Μικροαυτόματος 1+NP 20A B	Μικροαυτόματος 1+NP, Β, ονομαστικού ρεύματος 20Α, με ονομαστική ικανότητα διακοπής 3kA και ονομαστική τάση λειτουργίας 230V, με ηλεκτρική αντοχή στους 20000 AC κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 35mm, σύμφωνα με EN 60898-1:2019
12	Μικροαυτόματος 1+NP 16A B	Μικροαυτόματος 1+NP, Β, ονομαστικού ρεύματος 16Α, με ονομαστική ικανότητα διακοπής 3kA και ονομαστική τάση λειτουργίας 230V, με ηλεκτρική αντοχή στους 20000 AC κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 35mm, σύμφωνα με EN 60898-1:2019
13	Μικροαυτόματος 1+NP 10A B	Μικροαυτόματος 1+NP, Β, ονομαστικού ρεύματος 10Α, με ονομαστική ικανότητα διακοπής 3kA και ονομαστική τάση λειτουργίας 230V, με ηλεκτρική αντοχή στους 20000 AC κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 35mm, σύμφωνα με EN 60898-1:2019
14	Ρελέ διαρροής 2P 40A A	Ρελέ διαρροής 2P, Α, ονομαστικού ρεύματος 40Α, με ονομαστικό ρεύμα διαρροής 30mA και ονομαστική τάση λειτουργίας 230V, με ηλεκτρική αντοχή στους 10000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, πλάτους 35mm, σύμφωνα με EN 61008-1:2012 + A1:2014 + A2:2014 + A11:2015 + A12:2017 και EN IEC 63000:2018
15	Ρελέ διαρροής 4P 40A A	Ρελέ διαρροής 4P, Α, ονομαστικού ρεύματος 40Α, με ονομαστικό ρεύμα διαρροής 30mA και ονομαστική τάση λειτουργίας 230/400VAC, με ηλεκτρική αντοχή στους 10000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, πλάτους 70mm, σύμφωνα με EN 61008-1:2012 + A1:2014 + A2:2014 + A11:2015 + A12:2017 και EN IEC 63000:2018
16	Ραγοδιακόπτης 1P 40A	Ραγοδιακόπτης φορτίου 1P, ονομαστικού ρεύματος 40Α, με ονομαστική τάση λειτουργίας 253V και ονομαστικό ρεύμα βραχυκυκλώματος 25kA, με ηλεκτρική αντοχή στους 10000 AC κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 17,5mm, σύμφωνα με EN 60947-3:2021 και EN IEC 63000:2018
17	Ραγοδιακόπτης 3P 40A	Ραγοδιακόπτης φορτίου 3P, ονομαστικού ρεύματος 40Α, με ονομαστική τάση λειτουργίας 440V και ονομαστικό ρεύμα βραχυκυκλώματος 25kA, με ηλεκτρική αντοχή στους 10000 AC κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 52,5mm, σύμφωνα με EN 60947-3:2021 και EN IEC 63000:2018
18	Ραγοδιακόπτης 4P 40A	Ραγοδιακόπτης φορτίου 4P, ονομαστικού ρεύματος 40Α, με ονομαστική τάση λειτουργίας 440V και ονομαστικό ρεύμα βραχυκυκλώματος 25kA, με ηλεκτρική αντοχή στους 10000 AC

		κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 70mm, σύμφωνα με EN 60947-3:2021 και EN IEC 63000:2018
19	Ραγοδιακόπτης 3P 63A	Ραγοδιακόπτης φορτίου 3P, ονομαστικού ρεύματος 63A, με ονομαστική τάση λειτουργίας 440V και ονομαστικό ρεύμα βραχυκυκλώματος 25kA, με ηλεκτρική αντοχή στους 10000 AC κύκλους και μηχανική αντοχή στους 20000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, με κατηγορία υπέρτασης III, πλάτους 52,5mm, σύμφωνα με EN 60947-3:2021 και EN IEC 63000:2018
20	Φωτοκύτταρο μέρας νύχτας 10A	Φωτοκύτταρο μέρας νύχτας 10A 220-240VAC, με βαθμό προστασίας IP44, με θερμοκρασία λειτουργίας από -20°C έως +40°C, 5-50 LUX, σύμφωνα με τον κανονισμό LVD 2014/35/EU και τα πρότυπα EN IEC 61058-1:2018 EN 61058-1-2:2016
21	Χρονοδιακόπτης ράγας αναλογικός ημερήσιος με εφεδρεία	Χρονοδιακόπτης ράγας αναλογικός ημερήσιος με εφεδρεία ≥100 ώρες, 16A, 110-250V, 50/60Hz, με θερμοκρασία λειτουργίας από -15°C έως +50°C, με διαστάσεις όχι μεγαλύτερες από 90x20x60mm, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60730-1:2011, EN 61000-3-3:2013, IEC 62321:2013
22	Χρονοδιακόπτης ράγας ψηφιακός ημερήσιος με εφεδρεία	Χρονοδιακόπτης ράγας ψηφιακός ημερήσιος με εφεδρεία ≥150 ώρες, 20A, 230V, 50/60Hz, με θερμοκρασία λειτουργίας από -15°C έως +50°C, με διαστάσεις όχι μεγαλύτερες από 90x40x70mm, σύμφωνα με τα πρότυπα EN 60730-1:2011, EN 61000-3-3:2013
23	Ασφάλεια ΔΕΗ 40A	Ασφάλεια τύπου ΔΕΗ 40A, E16
24	Πώμα ΔΕΗ 40A	Πώμα βάσης τύπου ΔΕΗ 40A, 500V, E16, σύμφωνα με τον κανονισμό LVD 2014/35/EU
25	Βάση ασφάλειας D02 63A με κάλυμμα	Βάση ασφάλειας μονή D02 63A 400VAC E18 με κάλυμμα, σύμφωνα με το πρότυπο EN IEC 63000:2018
26	Πώμα D02 63A	Πώμα πορσελάνης D02 63A 400/440VAC 250VDC E18 με τρύπα δοκιμής, σύμφωνα με το πρότυπο EN IEC 63000:2018
27	Ασφάλεια D02 E18 20A	Ασφάλεια D02 E18 20A 400VAC 250VDC, σύμφωνα με DIN EN 60269-1:2015-05, EN 60269-1:2007+A1:2009+A2:2014, DIN VDE 0636-3:2013-12, HD 60269-3:2010+A1:2013
28	Ασφάλεια D02 E18 25A	Ασφάλεια D02 E18 25A 400VAC 250VDC, σύμφωνα με DIN EN 60269-1:2015-05, EN 60269-1:2007+A1:2009+A2:2014, DIN VDE 0636-3:2013-12, HD 60269-3:2010+A1:2013
29	Ασφάλεια D02 E18 35A	Ασφάλεια D02 E18 35A 400VAC 250VDC, σύμφωνα με DIN EN 60269-1:2015-05, EN 60269-1:2007+A1:2009+A2:2014, DIN VDE 0636-3:2013-12, HD 60269-3:2010+A1:2013
30	Ασφάλεια D02 E18 50A	Ασφάλεια D02 E18 50A 400VAC 250VDC, σύμφωνα με DIN EN 60269-1:2015-05, EN 60269-1:2007+A1:2009+A2:2014, DIN VDE 0636-3:2013-12, HD 60269-3:2010+A1:2013
31	Ασφάλεια D02 E18 63A	Ασφάλεια D02 E18 63A 400VAC 250VDC, σύμφωνα με DIN EN 60269-1:2015-05, EN 60269-1:2007+A1:2009+A2:2014, DIN VDE 0636-

			3:2013-12, HD 60269-3:2010+A1:2013
32	Ασφάλεια γυάλινη 5x20 6A		Ασφάλεια γυάλινη 5x20 6A, σύμφωνα με τον κανονισμό LVD 2014/35/EU
33	Ασφάλεια γυάλινη 5x20 10A		Ασφάλεια γυάλινη 5x20 10A, σύμφωνα με τον κανονισμό LVD 2014/35/EU
34	Ενδεικτική λυχνία ράγας LED μονή κόκκινη		Ενδεικτική λυχνία ράγας LED μονή κόκκινη ονομαστικού ρεύματος 16A και ονομαστικής τάσης 250V, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, πλάτους 9mm, σύμφωνα με EN 62094-1:2003 + A11:2003
35	Ενδεικτική λυχνία ράγας LED τριπλή κόκκινη		Ενδεικτική λυχνία ράγας LED τριπλή κόκκινη ονομαστικού ρεύματος 16A και ονομαστικής τάσης λειτουργίας 415/230VAC, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, πλάτους 9mm, σύμφωνα με EN 62094-1:2003 + A11:2003
36	Τηλεχειριζόμενος Διακόπτης Εσωτερικών Εγκαταστάσεων 4NO 25A		Τηλεχειριζόμενος Διακόπτης Εσωτερικών Εγκαταστάσεων τετραπολικός με 4NO επαφές, ονομαστικού ρεύματος 25A, με ονομαστική τάση λειτουργίας 400VAC και ονομαστική τάση διέγερσης 24V, με μηχανική αντοχή στους 1000000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, πλάτους 36mm, σύμφωνα με EN 60947-1:2007/A1:2011/A2:2014, EN IEC 60947-4-1:2019/AC:2020-05, EN 60947-5-1:2017/AC:2020-05, EN IEC 63000:2018, EN 61095:2009
37	Τηλεχειριζόμενος Διακόπτης Εσωτερικών Εγκαταστάσεων 4NO 40 <sup>A</sup>		Τηλεχειριζόμενος Διακόπτης Εσωτερικών Εγκαταστάσεων τετραπολικός με 4NO επαφές, ονομαστικού ρεύματος 40A, με ονομαστική τάση λειτουργίας 400VAC και ονομαστική τάση διέγερσης 230V, με μηχανική αντοχή στους 1000000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, πλάτους 54mm, σύμφωνα με EN 60947-1:2007/A1:2011/A2:2014, EN IEC 60947-4-1:2019/AC:2020-05, EN 60947-5-1:2017/AC:2020-05, EN IEC 63000:2018, EN 61095:2009
38	Τηλεχειριζόμενος Διακόπτης Εσωτερικών Εγκαταστάσεων 2NO 20A		Τηλεχειριζόμενος Διακόπτης Εσωτερικών Εγκαταστάσεων διπολικός με 2NO επαφές, ονομαστικού ρεύματος 20A, με ονομαστική τάση λειτουργίας 250VAC και ονομαστική τάση διέγερσης 24V, με μηχανική αντοχή στους 1000000 κύκλους, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +55°C, πλάτους 18mm, σύμφωνα με EN 60947-1:2007/A1:2011/A2:2014, EN IEC 60947-4-1:2019/AC:2020-05, EN 60947-5-1:2017/AC:2020-05, EN IEC 63000:2018, EN 61095:2009
39	Απαγωγός υπέρτασης 1P 230/400VAC 40kA		Απαγωγός υπέρτασης 1P με κρουστικό ρεύμα I (imp, 10/350μs) 2kA και μέγιστο ρεύμα παροχέτευσης I (max, 8/20μs) 40kA, με τάση προστασίας 1,25kV για προστασία φάσεων ή ουδετέρου, με ονομαστική τάση 230VAC, πλάτους 17,8mm, σύμφωνα με EN 61643-11:2012 + A11:2018 και EN IEC 63000:2018
40	Κιβώτιο μεταλλικό 4 σειρών 80 στοιχείων		Κιβώτιο μεταλλικό με μετώπη και πλάκα στήριξης υλικών 4 σειρών, 80 στοιχείων, εξωτερικό, στεγανό με βαθμό προστασίας IP65, με πάχος λαμαρίνας DCP 1,25mm, με πλευρικά ανοίγματα, με ηλεκτροστατική βαφή πολυεστερική, διαστάσεων 70x50x19cm

41	Κιβώτιο μεταλλικό 3 σειρών 36 στοιχείων	Κιβώτιο μεταλλικό με μετώπη και πλάκα στήριξης υλικών 3 σειρών, 36 στοιχείων, εξωτερικό, στεγανό με βαθμό προστασίας IP65, με πάχος λαμαρίνας DCP 1,25mm, με πλευρικά ανοίγματα, με ηλεκτροστατική βαφή πολυεστερική, διαστάσεων 50x30x19cm
42	Κιβώτιο μεταλλικό 2 σειρών 24 στοιχείων	Κιβώτιο μεταλλικό με μετώπη και πλάκα στήριξης υλικών 2 σειρών, 24 στοιχείων, εξωτερικό, στεγανό με βαθμό προστασίας IP65, με πάχος λαμαρίνας DCP 1,25mm, με πλευρικά ανοίγματα, με ηλεκτροστατική βαφή πολυεστερική, διαστάσεων 30x20x19cm
43	Φλάντζα στεγανοποίησης μεταλλικών κιβωτίων	Φλάντζα στεγανοποίησης για μεταλλικά κιβώτια
44	Κλέμμα σειρά 1-4mm <sup>2</sup> 12P	Κλέμμα σειρά 1-4mm <sup>2</sup> , 12P, πολυπροπυλενίου, ελεύθερη αλογόνου, ονομαστικής τάσης 450V και ονομαστικού ρεύματος 32A, με θερμοκρασία εφαρμογής από -5°C έως +80°C, σύμφωνα με EN 60998-1 και EN 60998-2-1
45	Κλέμμα σειρά 1-6mm <sup>2</sup> 12P	Κλέμμα σειρά 1-6mm <sup>2</sup> , 12P, πολυπροπυλενίου, ελεύθερη αλογόνου, ονομαστικής τάσης 450V και ονομαστικού ρεύματος 41A, με θερμοκρασία εφαρμογής από -5°C έως +80°C, σύμφωνα με EN 60998-1 και EN 60998-2-1
46	Κλέμμα σειρά 1-10mm <sup>2</sup> 12P	Κλέμμα σειρά 1-10mm <sup>2</sup> , 12P, πολυπροπυλενίου, ελεύθερη αλογόνου, ονομαστικής τάσης 450V και ονομαστικού ρεύματος 57A, με θερμοκρασία εφαρμογής από -5°C έως +80°C, σύμφωνα με EN 60998-1 και EN 60998-2-1
47	Κλέμμα σειρά 1-16mm <sup>2</sup> 12P	Κλέμμα σειρά 1-16mm <sup>2</sup> , 12P, πολυπροπυλενίου, ελεύθερη αλογόνου, ονομαστικής τάσης 450V και ονομαστικού ρεύματος 76A, με θερμοκρασία εφαρμογής από -5°C έως +80°C, σύμφωνα με EN 60998-1 και EN 60998-2-1
48	Κλέμμα με ασφαλειοθήκη 5x20 2P	Κλέμμα με ασφαλειοθήκη 5x20 2P, πολυαμιδίου με ορειχάλκινες επαφές, διατομής 2,5-4mm <sup>2</sup> , με ένταση ρεύματος επαφής 15A και ένταση ρεύματος ασφαλειοθήκης 6,3A, τάσης 450V, διαστάσεων όχι μεγαλύτερων από 21x27,5x29mm
49	Κυπαρισσάκι 8x1 16mm <sup>2</sup>	Κυπαρισσάκι 16mm <sup>2</sup> , 8x1, σύμφωνα με EN 60998-1:2004, EN 60998-2-1:2004
50	Κυπαρισσάκι 8x1 25mm <sup>2</sup>	Κυπαρισσάκι 25mm <sup>2</sup> , 8x1, σύμφωνα με EN 60998-1:2004, EN 60998-2-1:2004
51	Κυπαρισσάκι 8x1 35mm <sup>2</sup>	Κυπαρισσάκι 35mm <sup>2</sup> , 8x1, σύμφωνα με EN 60998-1:2004, EN 60998-2-1:2004
52	Κυπαρισσάκι 8x1 70mm <sup>2</sup>	Κυπαρισσάκι 70mm <sup>2</sup> , 8x1, σύμφωνα με EN 60998-1:2004, EN 60998-2-1:2004
53	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 6/25	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 6/25, με θερμοκρασία εφαρμογής από -15°C έως +60°C, κατασκευασμένα από HDPE, με αυτόσβεση κατάταξης V2 και καρφίδα από γαλβανισμένο ατσάλι με επιψευδαργύρωση πάχους τουλάχιστον 5mm, ελεύθερα βαρέων μετάλλων και με πρόσθετο σταθεροποιητή έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας

54	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 7/25	καλωδίων	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 7/25, με θερμοκρασία εφαρμογής από -15°C έως +60°C, κατασκευασμένα από HDPE, με αυτόσβεση κατάταξης V2 και καρφίδα από γαλβανισμένο ατσάλι με επιψευδαργύρωση πάχους τουλάχιστον 5mm, ελεύθερα βαρέων μετάλλων και με πρόσθετο σταθεροποιητή έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας
55	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 8/25		Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 8/25, με θερμοκρασία εφαρμογής από -15°C έως +60°C, κατασκευασμένα από HDPE, με αυτόσβεση κατάταξης V2 και καρφίδα από γαλβανισμένο ατσάλι με επιψευδαργύρωση πάχους τουλάχιστον 5mm, ελεύθερα βαρέων μετάλλων και με πρόσθετο σταθεροποιητή έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας
56	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 9/25	καλωδίων	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 9/25, με θερμοκρασία εφαρμογής από -15°C έως +60°C, κατασκευασμένα από HDPE, με αυτόσβεση κατάταξης V2 και καρφίδα από γαλβανισμένο ατσάλι με επιψευδαργύρωση πάχους τουλάχιστον 5mm, ελεύθερα βαρέων μετάλλων και με πρόσθετο σταθεροποιητή έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας
57	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 10/35	καλωδίων	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 10/35, με θερμοκρασία εφαρμογής από -15°C έως +60°C, κατασκευασμένα από HDPE, με αυτόσβεση κατάταξης V2 και καρφίδα από γαλβανισμένο ατσάλι με επιψευδαργύρωση πάχους τουλάχιστον 5mm, ελεύθερα βαρέων μετάλλων και με πρόσθετο σταθεροποιητή έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας
58	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 12/35	καλωδίων	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 12/35, με θερμοκρασία εφαρμογής από -15°C έως +60°C, κατασκευασμένα από HDPE, με αυτόσβεση κατάταξης V2 και καρφίδα από γαλβανισμένο ατσάλι με επιψευδαργύρωση πάχους τουλάχιστον 5mm, ελεύθερα βαρέων μετάλλων και με πρόσθετο σταθεροποιητή έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας
59	Κλιπς RJ45 (8P8C) 4 ζευγών		Κλιπς RJ45 (8P8C) 4 ζευγών, από PC, με θερμοκρασία λειτουργίας από -20°C έως +80°C, με ελάχιστη αντίσταση μόνωσης αγωγού 500MΩ και διηλεκτρική αντοχή 1000VA, κατασκευασμένα σύμφωνα με EN 62321-7-1:2015 EN 62321-7-2:2017 EN 62321-8:2017
60	Κλιπς RJ11 (6P4C) 2 ζευγών		Κλιπς RJ11 (6P4C) 2 ζευγών, από PC, με θερμοκρασία λειτουργίας από -20°C έως +80°C, με ελάχιστη αντίσταση μόνωσης αγωγού 500MΩ και διηλεκτρική αντοχή 1000VA, κατασκευασμένα σύμφωνα με EN 62321-7-1:2015 EN 62321-7-2:2017 EN 62321-8:2017
61	Σύνδεση με ρητίνη 16/25		Ευθύγραμμη σύνδεση με ρητίνη δύο συστατικών για καλώδια τάσης 0,6/1kV, κατάλληλη για καλώδια 1x16-150mm <sup>2</sup> , 2x4-25mm <sup>2</sup> , 3x4-25mm <sup>2</sup> , 4x2,5-25mm <sup>2</sup>
62	Σύνδεση με ρητίνη 35		Ευθύγραμμη σύνδεση με ρητίνη δύο συστατικών για καλώδια τάσης 0,6/1kV, κατάλληλη για καλώδια 1x16-185mm <sup>2</sup> , 2x16-35mm <sup>2</sup> , 3x16-35mm <sup>2</sup> , 4x16-35mm <sup>2</sup>
63	Σύνδεση με ρητίνη 95		Ευθύγραμμη σύνδεση με ρητίνη δύο συστατικών για καλώδια τάσης 0,6/1kV, κατάλληλη για καλώδια 1x120-400mm <sup>2</sup> , 2x25-95mm <sup>2</sup> , 3x25-95mm <sup>2</sup> , 4x25-95mm <sup>2</sup>

64	Κουτί διακλάδωσης 65x65	Κουτί διακλάδωσης στεγανό τετράγωνο με διαστάσεις 65x65x40mm, γκρί χρώματος, με πρεσαριστό καπάκι, με βαθμό στεγανότητας IP54, κατάλληλο για εσωτερική και εξωτερική χρήση, με εύκαμπτες τάπες εισόδου σωληνώσεων ή καλωδίων, κατασκευασμένο από U-PVC, με διηλεκτρική αντοχή στα 400V και αντοχή σε πυράκτωση στους 850°C, με θερμοκρασία εγκατάστασης από -15°C έως +60°C, σύμφωνα με EN 60670-1:2005+A1:2013, EN 60670-22:2006, EN 60529				
65	Κουτί διακλάδωσης 80x80	Κουτί διακλάδωσης στεγανό τετράγωνο με διαστάσεις 80x80x40mm, γκρί χρώματος, με πρεσαριστό καπάκι, με βαθμό στεγανότητας IP54, κατάλληλο για εσωτερική και εξωτερική χρήση, με εύκαμπτες τάπες εισόδου σωληνώσεων ή καλωδίων, κατασκευασμένο από U-PVC, με διηλεκτρική αντοχή στα 400V και αντοχή σε πυράκτωση στους 850°C, με θερμοκρασία εγκατάστασης από -15°C έως +60°C, σύμφωνα με EN 60670-1:2005+A1:2013, EN 60670-22:2006, EN 60529				
66	Κουτί εξωτερικό στεγανό 100x100	Κουτί στεγανό ηλεκτρολογικής εγκατάστασης από θερμοπλαστικό υλικό, αυτοσβενόμενο και ελεύθερο βαρέων μετάλλων και αλογόνου, με διαστάσεις 100x100 και βαθμό στεγανότητας IP65, με θερμοκρασία εφαρμογής από -25°C έως +90°C, σύμφωνα με EN 60529, EN 60670, DIN 4102				
67	Κουτί διακλάδωσης 115x115x60mm	Κουτί διακλάδωσης στεγανό τετράγωνο με διαστάσεις περίπου 115x115x60mm, γκρί χρώματος, με βαθμό στεγανότητας IP66 και μηχανική αντοχή IK07, κατασκευασμένο από υλικά ελεύθερα αλογόνου και ανθεκτικά στην ακτινοβολία UV, με 7 εισόδους, με ονομαστική τάση μόνωσης 500V και θερμοκρασία εφαρμογής από -5°C έως +60°C, σύμφωνα με τον κανονισμό 2014/35/EU (LVD) και τα πρότυπα EN 60670-22, EN 60670-1				
68	Κουτί εσωτερικών εγκαταστάσεων 255x180x140mm	Κουτί εσωτερικών εγκαταστάσεων στεγανό με διαστάσεις περίπου 255x180x140mm, γκρί χρώματος, με βαθμό στεγανότητας IP66 και μηχανική αντοχή IK07, κατασκευασμένο από υλικά ελεύθερα αλογόνου, με ονομαστική τάση μόνωσης 690VAC και 1000VDC, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +40°C, σύμφωνα με DIN EN 60670-1:2005-10; EN 60670-1:2005 DIN EN 60670-22:2007-07, EN 60670-22:2006				
69	Μπαταρίες AAA 1,5V	Μπαταρίες AAA 1,5V				
70	Μπαταρίες AA 1,5V	Μπαταρίες AA 1,5V				
71	Μπαταρίες λιθίου 3V	Μπαταρίες λιθίου 3V 1400mAh				
72	Μπαταρίες 9V	Μπαταρίες 9V				
73	Μπαταρία μολύβδου 12V 7Ah	Μπαταρία UPS μολύβδου 12V 7Ah, με διαστάσεις περίπου 150x65x95mm, ονομαστικής χωρητικότητας <table border="1" data-bbox="850 1899 1098 2011"> <tr> <td>20h</td> <td>7Ah</td> </tr> <tr> <td>10h</td> <td>6,2Ah</td> </tr> </table>	20h	7Ah	10h	6,2Ah
20h	7Ah					
10h	6,2Ah					

			5h	5,6Ah	
			1h	4,29Ah	
74	Μπαταρία μολύβδου 12V 2,3Ah	Μπαταρία UPS μολύβδου 12V 2,3Ah, με διαστάσεις περίπου 178x35x60mm, ονομαστικής χωρητικότητας	20h	2,3Ah	
			10h	2,1Ah	
			5h	1,95Ah	
			1h	1,5Ah	
75	Ντουί αντάπτορ από E27 σε E40	Ντουί αντάπτορ από E27 σε E40, με διαστάσεις περίπου Φ47x80mm, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +125°C, σύμφωνα με EN IEC 60238:2018			
76	Ντουί αντάπτορ από E40 σε E27	Ντουί αντάπτορ από E40 σε E27, με διαστάσεις περίπου Φ43x51mm, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +125°C, σύμφωνα με EN IEC 60238:2018			
77	Ντουί πορσελάνης πλαφόν E27	Ντουί πορσελάνης πλαφόν E27 250V, με διαστάσεις περίπου Φ43x46,5mm, με θερμοκρασία λειτουργίας από -20°C έως +60°C, σύμφωνα με EN IEC 60238:2018			
78	Ντουί πορσελάνης με λαμάκι E40	Ντουί πορσελάνης με λαμάκι E40 250V, με διαστάσεις περίπου Φ51x71mm, με θερμοκρασία λειτουργίας από -20°C έως +60°C, σύμφωνα με EN IEC 60238:2018			
79	Ντουί πορσελάνης GU10	Ντουί πορσελάνης GU10 250V, με διαστάσεις περίπου Φ27x15,8mm, με θερμοκρασία λειτουργίας από -20°C έως +60°C, σύμφωνα με EN IEC 60238:2018			
80	Ντουί πορσελάνης E27 με 2 λαμάκια	Ντουί πορσελάνης E27 με 2 λαμάκια, με διαστάσεις περίπου Φ41x45mm, με θερμοκρασία λειτουργίας από -20°C έως +60°C, σύμφωνα με EN IEC 60238:2018			
81	Διακόπτης χωνευτός A/R λευκός	Διακόπτης χωνευτός A/R πλήρης με μηχανισμό και πλαίσιο λευκός 10A 250VAC με θερμοκρασία λειτουργίας από -5°C έως +40°C, σύμφωνα με τον κανονισμό LVD 2014/35/EU και τα πρότυπα EN IEC 63000:2018, EN 60669-1:2018			
82	Διακόπτης χωνευτός K/R λευκός	Διακόπτης χωνευτός K/R πλήρης με μηχανισμό και πλαίσιο λευκός 10A 250VAC με θερμοκρασία λειτουργίας από -5°C έως +40°C, σύμφωνα με τον κανονισμό LVD 2014/35/EU και τα πρότυπα EN IEC 63000:2018, EN 60669-1:2018			
83	Πρίζα χωνευτή σούκο ασφαλείας λευκή	Πρίζα χωνευτή σούκο ασφαλείας 2Π+Γ πλήρης με μηχανισμό και πλαίσιο λευκή 16A 250VAC με εύρος ισχύος 3680W, σύμφωνα με το πρότυπο EN IEC 63000:2018			
84	Πρίζα χωνευτή σούκο διπλή λευκή	Πρίζα χωνευτή διπλή σούκο λευκή, σύμφωνα με IEC 60884-1:2002+A1:2006+A2:2013			
85	Πρίζα χωνευτή σούκο ασφαλείας λευκή με καπάκι	Πρίζα χωνευτή σούκο ασφαλείας 2Π+Γ με καπάκι πλήρης με μηχανισμό και πλαίσιο λευκή 16A 250VAC με εύρος ισχύος 3680W,			

		σύμφωνα με το πρότυπο EN IEC 63000:2018
86	Πρίζα εξωτερική σούκο λευκή με καπάκι	Πρίζα εξωτερική σούκο με καπάκι λευκή 16A 250VAC με ονομαστική ισχύ 3840W, με γείωση αντικειμένου και βαθμό στεγανότητας IP54, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +50°C, σύμφωνα με IEC 60884-1:2002+A1+A2, IEC 62321-8:2017
87	Πρίζα τηλεφώνου εξωτερική RJ11 6P4C	Πρίζα τηλεφώνου εξωτερική RJ11 6P4C μονή με όριο αντοχής 1,5Amps και αντίσταση επαφών <20mΩ, με διηλεκτρική επαφή 1000VRMS στα 60Hz και αντίσταση μόνωσης >10MΩ, για τοποθέτηση είτε βιδωτή είτε αυτοκόλλητη
88	Πρίζα τηλεφώνου εξωτερική RJ45 8P8C	Πρίζα τηλεφώνου εξωτερική RJ45 8P8C μονή με όριο αντοχής 1,5Amps και αντίσταση επαφών <20mΩ, με διηλεκτρική επαφή 1000VRMS στα 60Hz και αντίσταση μόνωσης >10MΩ, για τοποθέτηση είτε βιδωτή είτε αυτοκόλλητη
89	Μπουτόν εξωτερικό γκρι	Μπουτόν εξωτερικό γκρι 10A 250V με ονομαστική ισχύ 2400W και βαθμό στεγανότητας IP54, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +50°C, σύμφωνα με EN 60669-1:2018, IEC 62321-8:2017
90	Διακόπτης εξωτερικός απλός λευκός	Διακόπτης εξωτερικός απλός λευκός 10A 250V με ονομαστική ισχύ 2400W και βαθμό στεγανότητας IP54, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +50°C, σύμφωνα με EN 60669-1:2018, IEC 62321-8:2017
91	Διακόπτης εξωτερικός K/R λευκός	Διακόπτης εξωτερικός K/R λευκός 10A 250V με ονομαστική ισχύ 2400W και βαθμό στεγανότητας IP54, με θερμοκρασία λειτουργίας από -25°C έως +50°C, σύμφωνα με EN 60669-1:2018, IEC 62321-8:2017
92	Ράβδος γείωσης στρογγυλή Φ14 5/8" 1500mm χαλύβδινη	Ράβδος γείωσης στρογγυλή κορμού Φ14 με σπείρωμα 5/8" μήκους 1500mm χαλύβδινη, με ειδική ηλεκτρική αντίσταση $\leq 0,25\mu\Omega$ , θα πρέπει να φέρει σπείρωμα στις δύο άκρες τις ώστε να είναι δυνατή η επιμήκυνση της με χρήση συνδέσμου από κράμα χαλκού, σύμφωνα με ΕΛΟΤ IEC EN 62561-2
93	Σφιγκτήρας γειώσεως ηλεκτροδίου ορειχάλκινος 5/8"	Σφιγκτήρας γειώσεως ηλεκτροδίου 5/8" ορειχάλκινος, βαρέως τύπου, να αποτελείται από M10x20mm βίδα από κράμα χαλκού με εξαγωγή κεφαλή. Διαστάσεις αγωγών: Φ6-10mm, διαστάσεις ράβδου 5/8" σπείρωμα, Φ14,2-16mm κορμός, για συνδεσμολογία παράλληλη, σύμφωνα με ΕΛΟΤ IEC EN 62561-1
94	Μονωτική ταινία λευκή	Μονωτική ταινία λευκή 19x0.15mm μήκους 20m, από PVC, με θερμοκρασία εφαρμογής από -30°C έως +105°C, σύμφωνα με DIN EN 60454-3-1 και τον κανονισμό RoHS 2011/65/EU
95	Μονωτική ταινία μαύρη	Μονωτική ταινία μαύρη 19x0.15mm μήκους 20m, από PVC, με θερμοκρασία εφαρμογής από -30°C έως +105°C, σύμφωνα με DIN EN 60454-3-1 και τον κανονισμό RoHS 2011/65/EU
96	Μονωτική ταινία μπλε	Μονωτική ταινία μπλε 19x0.15mm μήκους 20m, από PVC, με θερμοκρασία εφαρμογής από -30°C έως +105°C, σύμφωνα με DIN EN 60454-3-1 και τον κανονισμό RoHS 2011/65/EU
97	Μονωτική ταινία πράσινη-	Μονωτική ταινία πράσινη-κίτρινη 19x0.15mm μήκους 20m, από PVC, με θερμοκρασία εφαρμογής από -30°C έως +105°C, σύμφωνα με DIN

	κίτρινη	EN 60454-3-1 και τον κανονισμό RoHs 2011/65/EU
98	Μονωτική ταινία καφέ	Μονωτική ταινία καφέ 19x0.15mm μήκους 20m, από PVC, με θερμοκρασία εφαρμογής από -30°C έως +105°C, σύμφωνα με DIN EN 60454-3-1 και τον κανονισμό RoHs 2011/65/EU
99	Μονωτική ταινία γκρί	Μονωτική ταινία γκρί 19x0.15mm μήκους 20m, από PVC, με θερμοκρασία εφαρμογής από -30°C έως +105°C, σύμφωνα με DIN EN 60454-3-1 και τον κανονισμό RoHs 2011/65/EU
100	Πλαφονιέρα λευκή E27 IP54 40W	Πλαφονιέρα λευκή E27 με βαθμό στεγανότητας IP54, για λάμπες έως 40W, με πρόσθετο σταθεροποιητή UV έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας, με ανακλαστήρα αλουμινίου και ανοξειδωτες βίδες συγκράτησης, με θερμοκρασία λειτουργίας από -5°C έως +60°C, σύμφωνα με EN 60598-1:2015+A1:2018
101	Πλαφονιέρα λευκή E27 IP44 10W	Πλαφονιέρα αλουμινίου οβάλ λευκή E27 με βαθμό στεγανότητας IP44, για λάμπες LED έως 10W, με θερμοκρασία λειτουργίας από -20°C έως +45°C, με δύο χρόνια εγγύησης
102	Κανάλι αυτοκόλλητο 12x13mm	Κανάλι αυτοκόλλητο 12x13mm λευκό, με θερμοκρασία εφαρμογής από -25°C έως +60°C, με αντίσταση στη διάδοση φωτιάς και προστασία στη διάβρωση, σύμφωνα με EN 50085-1:2008+A1:2013, EN 50085-21:2006+A1:2011, EN 50085-22:2008
103	Κανάλι 25x25mm με αυτοκόλλητη ταινία διπλής όψεως	Κανάλι 25x25mm λευκό με αυτοκόλλητη ταινία διπλής όψεως, σύμφωνα με την οδηγία 2014/35/EE
104	Κανάλι διανομής 40x40mm	Κανάλι διανομής 40x40mm λευκό, με θερμοκρασία εφαρμογής από -25°C έως +60°C, με αντίσταση στη διάδοση φωτιάς και προστασία στη διάβρωση, σύμφωνα με EN 50085-1:2005, EN 50085-2:2006+A1:2011
105	Καλώδιο εύκαμπτο 3x1mm <sup>2</sup>	Καλώδιο εύκαμπτο H05VV-F 300/500V με μόνωση και μανδύα από PVC με διατομή 3x1mm <sup>2</sup> και βάρος περίπου 85kg/km, με ωμική αντίσταση σε DC σε 20°C περίπου 19,5Ω/km, σύμφωνα με ΕΛΟΤ 563,5
106	Καλώδιο εύκαμπτο 2x1mm <sup>2</sup>	Καλώδιο εύκαμπτο H05VV-F 300/500V με μόνωση και μανδύα από PVC με διατομή 2x1mm <sup>2</sup> και βάρος περίπου 70kg/km, με ωμική αντίσταση σε DC σε 20°C περίπου 19,5Ω/km, σύμφωνα με ΕΛΟΤ 563,5
107	Καλώδιο εύκαμπτο 3x4mm <sup>2</sup>	Καλώδιο εύκαμπτο H05VV-F 300/500V με μόνωση και μανδύα από PVC με διατομή 3x4mm <sup>2</sup> και βάρος περίπου 245kg/km, με ωμική αντίσταση σε DC σε 20°C περίπου 5Ω/km, σύμφωνα με ΕΛΟΤ 563,5
108	Καλώδιο NYΥ 5x4mm <sup>2</sup>	Καλώδιο NYΥ J1VV-U 600/1000V, με μόνωση από PVC με διατομή 5x4mm <sup>2</sup> και βάρος περίπου 385kg/km, με ωμική αντίσταση σε DC σε 20°C περίπου 4,61Ω/km, σύμφωνα με IEC 60502-1
109	Καλώδιο NYΥ 5x6mm <sup>2</sup>	Καλώδιο NYΥ J1VV-U 600/1000V, με μόνωση από PVC με διατομή 5x6mm <sup>2</sup> και βάρος περίπου 495kg/km, με ωμική αντίσταση σε DC σε 20°C περίπου 3,08Ω/km, σύμφωνα με IEC 60502-1

110	Καλώδιο NYΥ 3x1,5mm <sup>2</sup>	Καλώδιο NYΥ J1VV-U 600/1000V, με μόνωση από PVC με διατομή 3x1,5mm <sup>2</sup> και βάρος περίπου 145kg/km, με ωμική αντίσταση σε DC σε 20°C περίπου 12,1Ω/km, σύμφωνα με IEC 60502-1
111	Καλώδιο NYΥ 3x2,5mm <sup>2</sup>	Καλώδιο NYΥ J1VV-U 600/1000V, με μόνωση από PVC με διατομή 3x2,5mm <sup>2</sup> και βάρος περίπου 185kg/km, με ωμική αντίσταση σε DC σε 20°C περίπου 7,41Ω/km, σύμφωνα με IEC 60502-1
112	Καλώδιο εύκαμπτο H07RN-F 3x1,5mm <sup>2</sup>	Καλώδιο εύκαμπτο H07RN-F 450/750V με διατομή 3x1,5mm <sup>2</sup> και βάρος περίπου 134kg/km, με ωμική αντίσταση στους 20°C περίπου 13,3Ω/km, σύμφωνα με EN 50525-2-21
113	Καλώδιο εύκαμπτο H07RN-F 3x2,5mm <sup>2</sup>	Καλώδιο εύκαμπτο H07RN-F 450/750V με διατομή 3x2,5mm <sup>2</sup> και βάρος περίπου 196kg/km, με ωμική αντίσταση στους 20°C περίπου 7,98Ω/km, σύμφωνα με EN 50525-2-21
114	Καλώδιο UTP CAT5E 4X2X24AWG PE	Καλώδιο UTP CAT5E 4X2X24AWG PE εξωτερικής τοποθέτησης με βάρος περίπου 27kg/km, σύμφωνα με ISO/IEC 11801, EN 50173, TIA/EIA 568C, IEC 61156-5
115	Καλώδιο UTP CAT5E 4X2X24AWG PVC	Καλώδιο UTP CAT5E 4X2X24AWG PVC εσωτερικής τοποθέτησης με βάρος περίπου 26kg/km, σύμφωνα με ISO/IEC 11801, EN 50173, TIA/EIA 568C, IEC 61156-5
116	Καλώδιο 3x1,5mm <sup>2</sup> εύκαμπτο	Καλώδιο εύκαμπτο H05VV-F 300/500V με μόνωση και μανδύα από PVC με διατομή 3x1,5mm <sup>2</sup> και βάρος περίπου 105kg/km, με ωμική αντίσταση σε DC σε 20°C περίπου 13,3Ω/km, σύμφωνα με ΕΛΟΤ 563,5
117	Καλώδιο 3x2,5mm <sup>2</sup> εύκαμπτο	Καλώδιο εύκαμπτο H05VV-F 300/500V με μόνωση και μανδύα από PVC με διατομή 3x2,5mm <sup>2</sup> και βάρος περίπου 160kg/km, με ωμική αντίσταση σε DC σε 20°C περίπου 8Ω/km, σύμφωνα με ΕΛΟΤ 563,5
118	Αγωγός χαλκός 50mm <sup>2</sup>	Αγωγός γυμνός CU χαλκός 50mm <sup>2</sup> , 406,1kg/km, σύμφωνα με IEC 60228
119	Δεματικά μαύρα πλαστικά 203x4,6mm (100 τεμάχια)	Δεματικά μαύρα πλαστικά διαστάσεων τουλάχιστον 203x4,6mm, με ανθεκτικότητα στις καιρικές συνθήκες και με πρόσθετο σταθεροποιητή UV έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας, με θερμοκρασία εφαρμογής από -5°C έως +85°C, σύμφωνα με τον κανονισμό RoHS 2011/65/EU, DIN EN 62275, LVD 2014/35/EU, σε συσκευασία των 100 τεμαχίων
120	Δεματικά μαύρα πλαστικά 371x4,8mm (100 τεμάχια)	Δεματικά μαύρα πλαστικά διαστάσεων τουλάχιστον 371x4,8mm, με ανθεκτικότητα στις καιρικές συνθήκες και με πρόσθετο σταθεροποιητή UV έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας, με θερμοκρασία εφαρμογής από -5°C έως +85°C, σύμφωνα με τον κανονισμό RoHS 2011/65/EU, DIN EN 62275, LVD 2014/35/EU, σε συσκευασία των 100 τεμαχίων
121	Δεματικά μαύρα πλαστικά 800x8,8mm (20 τεμάχια)	Δεματικά μαύρα πλαστικά διαστάσεων τουλάχιστον 800x8,8mm, με ανθεκτικότητα στις καιρικές συνθήκες και με πρόσθετο σταθεροποιητή UV έναντι της ηλιακής ακτινοβολίας, με θερμοκρασία εφαρμογής από -5°C έως +85°C, σύμφωνα με τον κανονισμό RoHS 2011/65/EU, DIN EN 62275, LVD 2014/35/EU, σε συσκευασία των 20 τεμαχίων

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 1.169.354,84€ χωρίς το ΦΠΑ. Ο ΦΠΑ ανέρχεται στο ποσό των 280.645,16€ και η συνολική δαπάνη ανέρχεται σε 1.450.000,00€.

Αναλυτική περιγραφή της συνολικής εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης (ανά ομάδα) παρατίθεται στον κατωτέρω πίνακα:

<b>ΟΜΑΔΑ Α «Φωτιστικά δρόμου Led» διάρκεια έως 31-12-2029</b>					
<b>με δικαίωμα προαίρεσης για δώδεκα (12) επιπλέον μήνες</b>					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Αξία χωρίς ΦΠΑ
1	Φωτιστικό δρόμου LED 20W	Τεμ.	260	34,53	8.977,80
2	Φωτιστικό δρόμου LED 90W	Τεμ.	2.534	147,05	372.624,70
3	Φωτιστικό δρόμου LED 45W	Τεμ.	1.000	61,72	61.720,00
4	Φωτιστικό δρόμου LED 65W	Τεμ.	1.000	82,02	82.020,00
5	Φωτιστικό οδοφωτισμού 130W	Τεμ.	190	269,80	51.262,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>576.604,50€</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>					<b>138.385,08€</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ</b>					<b>714.989,58€</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Β' «Φωτιστικά δρόμου Led» για Τρεις (3) Μήνες</b>					
<b>με δικαίωμα προαίρεσης για έναν (1) επιπλέον μήνα</b>					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Αξία χωρίς ΦΠΑ
1	Φωτιστικό δρόμου LED 20W	Τεμ.	16	34,53	552,48
2	Φωτιστικό δρόμου LED 90W	Τεμ.	133	147,05	19.557,65
3	Φωτιστικό δρόμου LED 45W	Τεμ.	50	61,72	3.086,00
4	Φωτιστικό δρόμου LED 65W	Τεμ.	50	82,02	4.101,00
5	Φωτιστικό οδοφωτισμού 130W	Τεμ.	10	269,80	2.698,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>29.995,13€</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>					<b>7.198,83€</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ</b>					<b>37.193,96€</b>
<b>ΟΜΑΔΑ Γ' «Λοιπά φωτιστικά υπαίθριων χώρων Led, Προβολείς και λαμπτήρες Led» διάρκεια έως 31-12-2029, με δικαίωμα προαίρεσης για δώδεκα (12) επιπλέον μήνες</b>					

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Αξία χωρίς ΦΠΑ
1	Προβολέας γηπέδου 1000W	Τεμ.	70	596,45	41.751,50
2	Βραχίονας στήριξης φωτιστικού δρόμου 1m Φ42	Τεμ.	260	11,28	2.932,80
3	Βραχίονας στήριξης φωτιστικού δρόμου 1m Φ60	Τεμ.	1.700	15,83	26.911,00
4	Φωτιστικό κορυφής LED 59W	Τεμ.	500	163,43	81.715,00
5	Λαμπτήρας LED 41W E40	Τεμ.	100	29,56	2.956,00
6	Λαμπτήρας LED 60W E40	Τεμ.	300	53,12	15.936,00
7	Λαμπτήρας LED 38W E27	Τεμ.	700	28,96	20.272,00
8	Λαμπτήρας LED 17W E27	Τεμ.	200	11,28	2.256,00
9	Λαμπτήρας LED A65 14W E27	Τεμ.	500	1,96	980,00
10	Λαμπτήρας LED G45 5W E27	Τεμ.	100	1,22	122,00
11	Λαμπτήρας LED G45 5W E14	Τεμ.	101	1,22	123,22
12	Λαμπτήρας LED GU10 5W	Τεμ.	90	2,58	232,20
13	Λάμπα LED B35 Κερί 5W E14	Τεμ.	150	1,22	183,00
14	Προβολέας LED 100W	Τεμ.	100	23,29	2.329,00
15	Προβολέας LED 300W	Τεμ.	50	89,55	4.477,50
16	Ηλιακός προβολέας 100W	Τεμ.	80	46,09	3.687,20
17	Πάνελ φωτιστικό LED 32W	Τεμ.	1.000	41,69	41.690,00
18	Φωτιστικό βιομηχανικού χώρου 37W	Τεμ.	40	66,85	2.674,00
19	Γραμμικό φωτιστικό LED 33W	Τεμ.	800	25,51	20.408,00
20	Αυτόνομο ηλιακό φωτιστικό 20W	Τεμ.	100	697,95	69.795,00
21	Κυκλικός Σιδηροϊστός Φωτισμού Οδών ύψους 5000mm με βάση αγκύρωσης και ακροκιβώτιο	Τεμ.	100	384,16	38.416,00
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>379.847,42€</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>					<b>91.163,38€</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ</b>					<b>471.010,80€</b>
ΟΜΑΔΑ Δ' «Λοιπά φωτιστικά υπαίθριων χώρων Led Προβολείς και λαμπτήρες Led» για Τρεις (3) Μήνες					
με δικαίωμα προαίρεσης για έναν (1) επιπλέον μήνα					

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Αξία χωρίς ΦΠΑ
1	Προβολέας γηπέδου 1000W	Τεμ.	2	596,45	1.192,90
2	Βραχίονας στήριξης φωτιστικού δρόμου 1m Φ60	Τεμ.	150	15,83	2.374,50
3	Φωτιστικό κορυφής LED 59W	Τεμ.	50	163,43	8.171,50
4	Λαμπτήρας LED 60W E40	Τεμ.	50	53,12	2.656,00
5	Λαμπτήρας LED 38W E27	Τεμ.	100	28,96	2.896,00
6	Λαμπτήρας LED 17W E27	Τεμ.	15	11,28	169,20
7	Λαμπτήρας LED A65 14W E27	Τεμ.	50	1,96	98,00
8	Λάμπα LED B35 Κερί 5W E14	Τεμ.	50	1,22	61,00
9	Πάνελ φωτιστικό LED 32W	Τεμ.	80	41,69	3.335,20
10	Φωτιστικό βιομηχανικού χώρου 37W	Τεμ.	4	66,85	267,40
11	Γραμμικό φωτιστικό LED 33W	Τεμ.	80	25,51	2.040,80
12	Αυτόνομο ηλιακό φωτιστικό 20W	Τεμ.	5	697,95	3.489,75
13	Κυκλικός Σιδηροϊστός Φωτισμού Οδών ύψους 5000mm με βάση αγκύρωσης και ακροκιβώτιο	Τεμ.	5	384,16	1.920,80
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>28.673,05€</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>					<b>6.881,53€</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ</b>					<b>35.554,58€</b>

**ΟΜΑΔΑ Ε' «Ηλεκτρολογικό υλικό» διάρκεια έως 31-12-2029****με δικαίωμα προαίρεσης για δώδεκα (12) επιπλέον μήνες**

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Αξία χωρίς ΦΠΑ
1	Πρίζα ράγας 250V 16A	Τεμ.	200	5,02	1.004,00
2	Μικροαυτόματος 1P 32A-B	Τεμ.	200	2,94	588,00
3	Μικροαυτόματος 1P 20A-B	Τεμ.	300	2,94	882,00
4	Μικροαυτόματος 1P 16A-B	Τεμ.	500	2,94	1.470,00
5	Μικροαυτόματος 1P 10A-B	Τεμ.	500	2,94	1.470,00

<b>6</b>	Μικροαυτόματος 1Ρ-20Α Κ	Τεμ.	200	6,32	1.264,00
<b>7</b>	Μικροαυτόματος 1Ρ-16Α Κ	Τεμ.	200	6,32	1.264,00
<b>8</b>	Μικροαυτόματος 1Ρ-25Α Κ	Τεμ.	200	6,32	1.264,00
<b>9</b>	Μικροαυτόματος 3Ρ-32Α Β	Τεμ.	100	11,88	1.188,00
<b>10</b>	Μικροαυτόματος 2Ρ-32Α Β	Τεμ.	100	7,77	777,00
<b>11</b>	Μικροαυτόματος 1+ΝΡ-20Α Β	Τεμ.	200	7,63	1.526,00
<b>12</b>	Μικροαυτόματος 1+ΝΡ-16Α Β	Τεμ.	100	7,63	763,00
<b>13</b>	Μικροαυτόματος 1+ΝΡ-10Α Β	Τεμ.	100	7,63	763,00
<b>14</b>	Ρελέ διαρροής 2Ρ-40Α Α	Τεμ.	200	42,99	8.598,00
<b>15</b>	Ρελέ διαρροής 4Ρ-40Α Α	Τεμ.	200	61,44	12.288,00
<b>16</b>	Ραγοδιακόπτης 1Ρ-40Α	Τεμ.	300	3,43	1.029,00
<b>17</b>	Ραγοδιακόπτης 3Ρ-40Α	Τεμ.	300	10,52	3.156,00
<b>18</b>	Ραγοδιακόπτης 4Ρ-40Α	Τεμ.	50	16,84	842,00
<b>19</b>	Ραγοδιακόπτης 3Ρ-63Α	Τεμ.	50	14,31	715,50
<b>20</b>	Φωτοκύτταρο μέρας νύχτας 10Α	Τεμ.	100	3,22	322,00
<b>21</b>	Χρονοδιακόπτης ράγας αναλογικός ημερήσιος με εφεδρεία	Τεμ.	100	15,72	1.572,00
<b>22</b>	Χρονοδιακόπτης ράγας ψηφιακός ημερήσιος με εφεδρεία	Τεμ.	50	12,60	630,00
<b>23</b>	Ασφάλεια ΔΕΗ 40Α	Τεμ.	1.000	0,90	900,00
<b>24</b>	Πώμα ΔΕΗ 40Α	Τεμ.	500	0,84	420,00
<b>25</b>	Βάση ασφάλειας D02-63Α με κάλυμμα	Τεμ.	200	5,35	1.070,00
<b>26</b>	Πώμα D02-63Α	Τεμ.	500	0,77	385,00
<b>27</b>	Ασφάλεια D02-E18-20Α	Τεμ.	500	0,48	240,00

28	Ασφάλεια D02 E18 25A	Τεμ.	500	0,48	240,00
29	Ασφάλεια D02 E18 35A	Τεμ.	1.000	0,51	510,00
30	Ασφάλεια D02 E18 50A	Τεμ.	500	0,78	390,00
31	Ασφάλεια D02 E18 63A	Τεμ.	500	0,78	390,00
32	Ασφάλεια γυάλινη 5x20 6A	Τεμ.	500	0,05	25,00
33	Ασφάλεια γυάλινη 5x20 10A	Τεμ.	500	0,05	25,00
34	Ενδεικτική λυχνία ράγας LED μονή κόκκινη	Τεμ.	100	2,25	225,00
35	Ενδεικτική λυχνία ράγας LED τριπλή κόκκινη	Τεμ.	100	9,41	941,00
36	Τηλεχειριζόμενος Διακόπτης Εσωτερικών Εγκαταστάσεων 4NO 25A	Τεμ.	200	20,03	4.006,00
37	Τηλεχειριζόμενος Διακόπτης Εσωτερικών Εγκαταστάσεων 4NO 40A	Τεμ.	200	33,05	6.610,00
38	Τηλεχειριζόμενος Διακόπτης Εσωτερικών Εγκαταστάσεων 2NO 20A	Τεμ.	300	13,68	4.104,00
39	Απαγωγός υπέρτασης 1P 230/400VAC 40kA	Τεμ.	20	22,65	453,00
40	Κιβώτιο μεταλλικό 4 σειρών 80 στοιχείων	Τεμ.	10	137,26	1.372,60
41	Κιβώτιο μεταλλικό 3 σειρών 36 στοιχείων	Τεμ.	10	56,29	562,90
42	Κιβώτιο μεταλλικό 2 σειρών 24 στοιχείων	Τεμ.	10	44,06	440,60
43	Φλάντζα στεγανοποίησης μεταλλικών κιβωτίων	Τεμ.	30	3,18	95,40
44	Κλέμμα σειρά 1-4mm <sup>2</sup> 12P	Τεμ.	100	0,60	60,00
45	Κλέμμα σειρά 1-6mm <sup>2</sup> 12P	Τεμ.	200	0,61	122,00
46	Κλέμμα σειρά 1-10mm <sup>2</sup> 12P	Τεμ.	100	1,02	102,00
47	Κλέμμα σειρά 1-16mm <sup>2</sup> 12P	Τεμ.	100	1,81	181,00

48	Κλέμμα με ασφαλειοθήκη 5x20 2P	Τεμ.	300	1,24	372,00
49	Κυπαρισσάκι 8x1 16mm <sup>2</sup>	Τεμ.	100	0,71	71,00
50	Κυπαρισσάκι 8x1 25mm <sup>2</sup>	Τεμ.	200	0,82	164,00
51	Κυπαρισσάκι 8x1 35mm <sup>2</sup>	Τεμ.	200	1,37	274,00
52	Κυπαρισσάκι 8x1 70mm <sup>2</sup>	Τεμ.	100	2,09	209,00
53	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 6/25	Τεμ.	2.500	0,02	50,00
54	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 7/25	Τεμ.	2.500	0,02	50,00
55	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 8/25	Τεμ.	2.500	0,02	50,00
56	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 9/25	Τεμ.	1.000	0,03	30,00
57	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 10/35	Τεμ.	1.000	0,03	30,00
58	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 12/35	Τεμ.	1.000	0,04	40,00
59	Κλιπς RJ45 (8P8C) 4 ζευγών	Τεμ.	2.000	0,12	240,00
60	Κλιπς RJ11 (6P4C) 2 ζευγών	Τεμ.	2.000	0,04	80,00
61	Σύνδεση με ρητίνη 16/25	Τεμ.	20	21,24	424,80
62	Σύνδεση με ρητίνη 35	Τεμ.	20	42,80	856,00
63	Σύνδεση με ρητίνη 95	Τεμ.	20	54,04	1.080,80
64	Κουτί διακλάδωσης 65x65	Τεμ.	100	1,19	119,00
65	Κουτί διακλάδωσης 80x80	Τεμ.	100	1,31	131,00
66	Κουτί εξωτερικό στεγανό 100x100	Τεμ.	100	2,44	244,00
67	Κουτί διακλάδωσης 115x115x60mm	Τεμ.	100	2,87	287,00
68	Κουτί εσωτερικών εγκαταστάσεων 255x180x140mm	Τεμ.	100	33,46	3.346,00

69	Μπαταρίες ΑΑΑ 1,5V	Τεμ.	100	0,32	32,00
70	Μπαταρίες ΑΑ 1,5V	Τεμ.	100	0,32	32,00
71	Μπαταρίες λιθίου 3V	Τεμ.	50	2,82	141,00
72	Μπαταρίες 9V	Τεμ.	10	2,23	22,30
73	Μπαταρία μολύβδου 12V 7Ah	Τεμ.	10	14,26	142,60
74	Μπαταρία μολύβδου 12V 2,3Ah	Τεμ.	10	9,78	97,80
75	Ντουί αντάπτορ από E27 σε E40	Τεμ.	300	1,36	408,00
76	Ντουί αντάπτορ από E40 σε E27	Τεμ.	300	0,90	270,00
77	Ντουί πορσελάνης πλαφόν E27	Τεμ.	500	1,26	630,00
78	Ντουί πορσελάνης με λαμάκι E40	Τεμ.	500	1,45	725,00
79	Ντουί πορσελάνης GU10	Τεμ.	50	0,41	20,50
80	Ντουί πορσελάνης E27 με 2 λαμάκια	Τεμ.	100	0,33	33,00
81	Διακόπτης χωνευτός Α/R λευκός	Τεμ.	300	2,30	690,00
82	Διακόπτης χωνευτός Κ/R λευκός	Τεμ.	300	2,81	843,00
83	Πρίζα χωνευτή σούκο ασφαλείας λευκή	Τεμ.	200	2,25	450,00
84	Πρίζα χωνευτή σούκο διπλή λευκή	Τεμ.	200	5,52	1.104,00
85	Πρίζα χωνευτή σούκο ασφαλείας λευκή με καπάκι	Τεμ.	200	4,72	944,00
86	Πρίζα εξωτερική σούκο λευκή με καπάκι	Τεμ.	400	2,78	1.112,00
87	Πρίζα τηλεφώνου εξωτερική RJ11 6P4C	Τεμ.	50	1,28	64,00
88	Πρίζα τηλεφώνου εξωτερική RJ45 8P8C	Τεμ.	50	1,49	74,50
89	Μπουτόν εξωτερικό γκρι	Τεμ.	50	2,55	127,50

90	Διακόπτης εξωτερικός απλός λευκός	Τεμ.	300	2,53	759,00
91	Διακόπτης εξωτερικός Κ/Ρ λευκός	Τεμ.	300	3,05	915,00
92	Ράβδος γείωσης στρογγυλή Φ14 5/8" 1500mm χαλύβδινη	Τεμ.	25	13,67	341,75
93	Σφικτήρας γείωσης ηλεκτροδίου 5/8" ορειχάλκινος	Τεμ.	25	2,53	63,25
94	Μονωτική ταινία λευκή	Τεμ.	2.000	1,07	2.140,00
95	Μονωτική ταινία μαύρη	Τεμ.	2.000	1,06	2.120,00
96	Μονωτική ταινία μπλε	Τεμ.	1.000	1,07	1.070,00
97	Μονωτική ταινία πράσινη-κίτρινη	Τεμ.	1.000	1,07	1.070,00
98	Μονωτική ταινία καφέ	Τεμ.	1.000	1,07	1.070,00
99	Μονωτική ταινία γκρί	Τεμ.	1.000	1,07	1.070,00
100	Πλαφονιέρα λευκή Ε27 ΙΡ54 40W	Τεμ.	60	7,84	470,40
101	Πλαφονιέρα λευκή Ε27 ΙΡ44 10W	Τεμ.	60	6,85	411,00
102	Κανάλι αυτοκόλλητο 12x13mm	Μέτρα	100	1,41	141,00
103	Κανάλι 25x25mm με αυτοκόλλητη ταινία διπλής όψεως	Μέτρα	100	1,98	198,00
104	Κανάλι διανομής 40x40mm	Μέτρα	100	2,76	276,00
105	Καλώδιο εύκαμπτο 3x1mm <sup>2</sup>	Μέτρα	3.000	0,56	1.680,00
106	Καλώδιο εύκαμπτο 2x1mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000	0,41	820,00
107	Καλώδιο εύκαμπτο 3x4mm <sup>2</sup>	Μέτρα	1.500	1,86	2.790,00
108	Καλώδιο ΝΥΥ 5x4mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000	3,10	6.200,00
109	Καλώδιο ΝΥΥ 5x6mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000	4,52	9.040,00
110	Καλώδιο ΝΥΥ 3x1,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000	0,85	1.700,00
111	Καλώδιο ΝΥΥ 3x2,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000	1,24	2.480,00

<b>112</b>	Καλώδιο εύκαμπτο H07RN-F 3x1,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000	1,19	2.380,00
<b>113</b>	Καλώδιο εύκαμπτο H07RN-F 3x2,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000	1,79	3.580,00
<b>114</b>	Καλώδιο UTP CAT5E 4X2X24AWG PE	Μέτρα	3.000	0,40	1.200,00
<b>115</b>	Καλώδιο UTP CAT5E 4X2X24AWG PVC	Μέτρα	3.050	0,33	1.006,50
<b>116</b>	Καλώδιο εύκαμπτο 3x1,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000	0,77	1.540,00
<b>117</b>	Καλώδιο εύκαμπτο 3x2,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	2.000	1,23	2.460,00
<b>118</b>	Αγωγός χαλκός 50mm <sup>2</sup>	Κιλά	20	16,73	334,60
<b>119</b>	Δεματικά μαύρα πλαστικά 203x4,6mm (100 τεμάχια)	Συσκ.	500	3,28	1.640,00
<b>120</b>	Δεματικά μαύρα πλαστικά 371x4,8mm (100 τεμάχια)	Συσκ.	500	6,55	3.275,00
<b>121</b>	Δεματικά μαύρα πλαστικά 800x8,8mm (20 τεμάχια)	Συσκ.	10	8,36	83,60
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>137.682,90€</b>
<b>ΦΠΑ</b>					<b>33.043,90€</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ</b>					<b>170.726,80€</b>
<b>ΟΜΑΔΑ ΣΤ' «Ηλεκτρολογικό υλικό» για Τρεις (3) Μήνες με δικαίωμα προαίρεσης για έναν (1) επιπλέον μήνα</b>					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας	Αξία χωρίς ΦΠΑ
<b>1</b>	Πρίζα ράγας 250V 16A	Τεμ.	10	5,02	50,20
<b>2</b>	Μικροαυτόματος 1P 32A B	Τεμ.	30	2,94	88,20
<b>3</b>	Μικροαυτόματος 1P 20A B	Τεμ.	50	2,94	147,00
<b>4</b>	Μικροαυτόματος 1P 16A B	Τεμ.	70	2,94	205,80
<b>5</b>	Μικροαυτόματος 1P 10A B	Τεμ.	70	2,94	205,80
<b>6</b>	Μικροαυτόματος 1P 20A K	Τεμ.	20	6,32	126,40
<b>7</b>	Μικροαυτόματος 1P 16A K	Τεμ.	20	6,32	126,40

8	Μικροαυτόματος 1P 25A Κ	Τεμ.	20	6,32	126,40
9	Μικροαυτόματος 3P 32A Β	Τεμ.	10	11,88	118,80
10	Μικροαυτόματος 2P 32A Β	Τεμ.	10	7,77	77,70
11	Μικροαυτόματος 1+NP 20A Β	Τεμ.	10	7,63	76,30
12	Μικροαυτόματος 1+NP 16A Β	Τεμ.	10	7,63	76,30
13	Μικροαυτόματος 1+NP 10A Β	Τεμ.	10	7,63	76,30
14	Ρελέ διαρροής 2P 40A Α	Τεμ.	10	42,99	429,90
15	Ρελέ διαρροής 4P 40A Α	Τεμ.	10	61,44	614,40
16	Ραγοδιακόπτης 1P 40A	Τεμ.	50	3,43	171,50
17	Ραγοδιακόπτης 3P 40A	Τεμ.	50	10,52	526,00
18	Ραγοδιακόπτης 4P 40A	Τεμ.	10	16,84	168,40
19	Ραγοδιακόπτης 3P 63A	Τεμ.	15	14,31	214,65
20	Φωτοκύτταρο μέρας νύχτας 10Α	Τεμ.	10	3,22	32,20
21	Χρονοδιακόπτης ράγας αναλογικός ημερήσιος με εφεδρεία	Τεμ.	20	15,72	314,40
22	Χρονοδιακόπτης ράγας ψηφιακός ημερήσιος με εφεδρεία	Τεμ.	5	12,60	63,00
23	Ασφάλεια ΔΕΗ 40Α	Τεμ.	300	0,90	270,00
24	Πώμα ΔΕΗ 40Α	Τεμ.	20	0,84	16,80
25	Βάση ασφάλειας D02 63Α με κάλυμμα	Τεμ.	30	5,35	160,50
26	Πώμα D02 63Α	Τεμ.	10	0,77	7,70
27	Ασφάλεια D02 E18 20Α	Τεμ.	20	0,48	9,60
28	Ασφάλεια D02 E18 25Α	Τεμ.	15	0,48	7,20
29	Ασφάλεια D02 E18 35Α	Τεμ.	300	0,51	153,00

30	Ασφάλεια D02 E18 50A	Τεμ.	100	0,78	78,00
31	Ασφάλεια D02 E18 63A	Τεμ.	100	0,78	78,00
32	Ασφάλεια γυάλινη 5x20 6A	Τεμ.	50	0,05	2,50
33	Ασφάλεια γυάλινη 5x20 10A	Τεμ.	50	0,05	2,50
34	Ενδεικτική λυχνία ράγας LED μονή κόκκινη	Τεμ.	10	2,25	22,50
35	Ενδεικτική λυχνία ράγας LED τριπλή κόκκινη	Τεμ.	5	9,41	47,05
36	Τηλεχειριζόμενος Διακόπτης Εσωτερικών Εγκαταστάσεων 4NO 25A	Τεμ.	20	20,03	400,60
37	Τηλεχειριζόμενος Διακόπτης Εσωτερικών Εγκαταστάσεων 4NO 40A	Τεμ.	20	33,05	661,00
38	Τηλεχειριζόμενος Διακόπτης Εσωτερικών Εγκαταστάσεων 2NO 20A	Τεμ.	50	13,68	684,00
39	Απαγωγός υπέρτασης 1P 230/400VAC 40kA	Τεμ.	4	22,65	90,60
40	Κιβώτιο μεταλλικό 4 σειρών 80 στοιχείων	Τεμ.	2	137,26	274,52
41	Κιβώτιο μεταλλικό 3 σειρών 36 στοιχείων	Τεμ.	2	56,29	112,58
42	Κιβώτιο μεταλλικό 2 σειρών 24 στοιχείων	Τεμ.	3	44,06	132,18
43	Φλάντζα στεγανοποίησης μεταλλικών κιβωτίων	Τεμ.	3	3,18	9,54
44	Κλέμμα σειρά 1-4mm <sup>2</sup> 12P	Τεμ.	10	0,60	6,00
45	Κλέμμα σειρά 1-6mm <sup>2</sup> 12P	Τεμ.	30	0,61	18,30
46	Κλέμμα σειρά 1-10mm <sup>2</sup> 12P	Τεμ.	10	1,02	10,20
47	Κλέμμα σειρά 1-16mm <sup>2</sup> 12P	Τεμ.	10	1,81	18,10
48	Κλέμμα με ασφαλειοθήκη 5x20 2P	Τεμ.	30	1,24	37,20
49	Κυπαρισσάκι 8x1 16mm <sup>2</sup>	Τεμ.	50	0,71	35,50

50	Κυπαρισσάκι 8x1 25mm <sup>2</sup>	Τεμ.	50	0,82	41,00
51	Κυπαρισσάκι 8x1 35mm <sup>2</sup>	Τεμ.	50	1,37	68,50
52	Κυπαρισσάκι 8x1 70mm <sup>2</sup>	Τεμ.	50	2,09	104,50
53	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 6/25	Τεμ.	300	0,02	6,00
54	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 7/25	Τεμ.	300	0,02	6,00
55	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 8/25	Τεμ.	300	0,02	6,00
56	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 9/25	Τεμ.	100	0,03	3,00
57	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 10/35	Τεμ.	300	0,03	9,00
58	Στηρίγματα καλωδίων (ρόκα) 12/35	Τεμ.	300	0,04	12,00
59	Κλιπς RJ45 (8P8C) 4 ζευγών	Τεμ.	300	0,12	36,00
60	Κλιπς RJ11 (6P4C) 2 ζευγών	Τεμ.	300	0,04	12,00
61	Σύνδεση με ρητίνη 16/25	Τεμ.	5	21,24	106,20
62	Σύνδεση με ρητίνη 35	Τεμ.	10	42,80	428,00
63	Σύνδεση με ρητίνη 95	Τεμ.	10	54,04	540,40
64	Κουτί διακλάδωσης 65x65	Τεμ.	10	1,19	11,90
65	Κουτί διακλάδωσης 80x80	Τεμ.	10	1,31	13,10
66	Κουτί εξωτερικό στεγανό 100x100	Τεμ.	20	2,44	48,80
67	Κουτί διακλάδωσης 115x115x60mm	Τεμ.	20	2,87	57,40
68	Κουτί εσωτερικών εγκαταστάσεων 255x180x140mm	Τεμ.	15	33,46	501,90
69	Μπαταρίες AAA 1,5V	Τεμ.	20	0,32	6,40
70	Μπαταρίες AA 1,5V	Τεμ.	10	0,32	3,20

71	Μπαταρίες λιθίου 3V	Τεμ.	10	2,82	28,20
72	Μπαταρίες 9V	Τεμ.	2	2,23	4,46
73	Μπαταρία μολύβδου 12V 7Ah	Τεμ.	5	14,26	71,30
74	Μπαταρία μολύβδου 12V 2,3Ah	Τεμ.	5	9,78	48,90
75	Ντουί αντάπτορ από E27 σε E40	Τεμ.	30	1,36	40,80
76	Ντουί αντάπτορ από E40 σε E27	Τεμ.	30	0,90	27,00
77	Ντουί πορσελάνης πλαφόν E27	Τεμ.	50	1,26	63,00
78	Ντουί πορσελάνης με λαμάκι E40	Τεμ.	50	1,45	72,50
79	Ντουί πορσελάνης GU10	Τεμ.	20	0,41	8,20
80	Ντουί πορσελάνης E27 με 2 λαμάκια	Τεμ.	10	0,33	3,30
81	Διακόπτης χωνευτός A/R λευκός	Τεμ.	50	2,30	115,00
82	Διακόπτης χωνευτός K/R λευκός	Τεμ.	50	2,81	140,50
83	Πρίζα χωνευτή σούκο ασφαλείας λευκή	Τεμ.	50	2,25	112,50
84	Πρίζα χωνευτή σούκο διπλή λευκή	Τεμ.	60	5,52	331,20
85	Πρίζα χωνευτή σούκο ασφαλείας λευκή με καπάκι	Τεμ.	50	4,72	236,00
86	Πρίζα εξωτερική σούκο λευκή με καπάκι	Τεμ.	80	2,78	222,40
87	Πρίζα τηλεφώνου εξωτερική RJ11 6P4C	Τεμ.	10	1,28	12,80
88	Πρίζα τηλεφώνου εξωτερική RJ45 8P8C	Τεμ.	10	1,49	14,90
89	Μπουτόν εξωτερικό γκρι	Τεμ.	10	2,55	25,50
90	Διακόπτης εξωτερικός απλός λευκός	Τεμ.	50	2,53	126,50
91	Διακόπτης εξωτερικός K/R λευκός	Τεμ.	70	3,05	213,50

92	Ράβδος γείωσης στρογγυλή Φ14 5/8" 1500mm χαλύβδινη	Τεμ.	6	13,67	82,02
93	Σφιγκτήρας γειώσεως ηλεκτροδίου 5/8" ορειχάλκινος	Τεμ.	3	2,53	7,59
94	Μονωτική ταινία λευκή	Τεμ.	100	1,07	107,00
95	Μονωτική ταινία μαύρη	Τεμ.	100	1,06	106,00
96	Μονωτική ταινία μπλε	Τεμ.	50	1,07	53,50
97	Μονωτική ταινία πράσινη-κίτρινη	Τεμ.	50	1,07	53,50
98	Μονωτική ταινία καφέ	Τεμ.	50	1,07	53,50
99	Μονωτική ταινία γκρί	Τεμ.	50	1,07	53,50
100	Πλαφονιέρα λευκή E27 IP54 40W	Τεμ.	10	7,84	78,40
101	Πλαφονιέρα λευκή E27 IP44 10W	Τεμ.	10	6,85	68,50
102	Κανάλι αυτοκόλλητο 12x13mm	Μέτρα	10	1,41	14,10
103	Κανάλι 25x25mm με αυτοκόλλητη ταινία διπλής όψεως	Μέτρα	10	1,98	19,80
104	Κανάλι διανομής 40x40mm	Μέτρα	10	2,76	27,60
105	Καλώδιο εύκαμπτο 3x1mm <sup>2</sup>	Μέτρα	400	0,56	224,00
106	Καλώδιο εύκαμπτο 2x1mm <sup>2</sup>	Μέτρα	300	0,41	123,00
107	Καλώδιο εύκαμπτο 3x4mm <sup>2</sup>	Μέτρα	351	1,86	652,86
108	Καλώδιο ΝΥΥ 5x4mm <sup>2</sup>	Μέτρα	200	3,10	620,00
109	Καλώδιο ΝΥΥ 5x6mm <sup>2</sup>	Μέτρα	150	4,52	678,00
110	Καλώδιο ΝΥΥ 3x1,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	200	0,85	170,00
111	Καλώδιο ΝΥΥ 3x2,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	200	1,24	248,00
112	Καλώδιο εύκαμπτο H07RN-F 3x1,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	200	1,19	238,00
113	Καλώδιο εύκαμπτο H07RN-F 3x2,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	300	1,79	537,00

114	Καλώδιο UTP CAT5E 4Χ2Χ24ΑWG PE	Μέτρα	300	0,40	120,00
115	Καλώδιο UTP CAT5E 4Χ2Χ24ΑWG PVC	Μέτρα	250	0,33	82,50
116	Καλώδιο εύκαμπτο 3x1,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	200	0,77	154,00
117	Καλώδιο εύκαμπτο 3x2,5mm <sup>2</sup>	Μέτρα	200	1,23	246,00
118	Αγωγός χαλκός 50mm <sup>2</sup>	Κιλά	5	16,73	83,65
119	Δεματικά μαύρα πλαστικά 203x4,6mm (100 τεμάχια)	Συσκ.	30	3,28	98,40
120	Δεματικά μαύρα πλαστικά 371x4,8mm (100 τεμάχια)	Συσκ.	30	6,55	196,50
121	Δεματικά μαύρα πλαστικά 800x8,8mm (20 τεμάχια)	Συσκ.	4	8,36	33,44
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>16.551,84€</b>
<b>ΦΠΑ 24%</b>					<b>3.972,44€</b>
<b>ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ</b>					<b>20.524,28€</b>

Η προϋπολογισθείσα δαπάνη ανέρχεται συνολικά στο ποσό των 1.169.354,84 € χωρίς Φ.Π.Α., 280.645,16 € Φ.Π.Α. και 1.450.000,00 € ποσό με Φ.Π.Α..

Κριτήριο ανάθεσης της σύμβασης θα είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει τιμής.

Οι τιμές μονάδας που χρησιμοποιήθηκαν για τη σύνταξη του προϋπολογισμού διαμορφώθηκαν κατόπιν έρευνας αγοράς και σχετικών προσφορών, ώστε να ανταποκρίνονται στις τρέχουσες συνθήκες και τιμές της αγοράς.

#### ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ:

~~ΟΜΑΔΑ Α' «Φωτιστικά δρόμου Led» διάρκεια έως 31-12-2029~~

~~με δικαίωμα προαίρεσης για δώδεκα (12) επιπλέον μήνες~~

~~ΟΜΑΔΑ Γ' «Λοιπά φωτιστικά υπαίθριων χώρων Led, Προβολείς και λαμπτήρες Led»~~

~~διάρκεια έως~~

~~31-12-2029 με δικαίωμα προαίρεσης για δώδεκα (12) επιπλέον μήνες~~

~~ΟΜΑΔΑ Ε' «Ηλεκτρολογικό υλικό» έως 31-12-2029~~

~~με δικαίωμα προαίρεσης για δώδεκα (12) επιπλέον μήνες~~

#### **Άρθρο 1ο: Αντικείμενο Συγγραφής**

α) Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την προμήθεια φωτιστικών δρόμου Led, προβολέων και λαμπτήρων Led και εν γένει ηλεκτρολογικού υλικού, με σκοπό την αποκατάσταση φθορών, βανδαλισμών, κλοπών και την αντιμετώπιση όλων των προβλημάτων που έχουν εντοπισθεί στο δημοτικό φωτισμό και τις Η/Μ εγκαταστάσεις του

Δήμου αλλά και την μελλοντική κάλυψη παρόμοιων αναγκών προκειμένου να εγγυηθούν την άρτια και ασφαλή λειτουργία τους, σύμφωνα και με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

β) Η συνολική προϋπολογισθείσα δαπάνη της μελέτης ανέρχεται στο ποσό των 1.169.354,84€ χωρίς Φ.Π.Α., 280.645,16€ Φ.Π.Α. και 1.450.000,00€ με Φ.Π.Α. ενώ η προϋπολογισθείσα δαπάνη που αφορούν τις παραπάνω ομάδες ανέρχεται στο ποσό των 1.094.134,82€ χωρίς Φ.Π.Α., 262.592,36€ Φ.Π.Α., 1.356.727,18€ με Φ.Π.Α.

#### **Άρθρο 2ο: Ισχύουσες διατάξεις**

Η διενέργεια και η εκτέλεση της προμήθειας διέπονται από τις παρακάτω διατάξεις:

-Τον Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες

-2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

-Τον Ν. 4782/2021 «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των

δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας

και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία»

-Τον Ν. 3463/2006 «Κύρωση Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων»

-Τον Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης—

Πρόγραμμα Καλλικράτης»

-Των σχετικών Νόμων και Προεδρικών Διαταγμάτων που εναρμόνισαν την Εθνική Νομοθεσία με το

Κοινοτικό Δίκαιο

#### **Άρθρο 3ο : Συμβατικά στοιχεία**

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

α. Η Διακήρυξη

β. Η συγγραφή υποχρεώσεων

γ. Τεχνική έκθεση

δ. Τεχνικές προδιαγραφές

ε. Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας

#### **Άρθρο 4ο: Κριτήριο ανάθεσης**

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει τιμής.

#### **Άρθρο 5ο: Παραλαβή Χρόνος και τόπος παράδοσης**

Η παραλαβή γίνεται από την ορισθείσα επιτροπή παραλαβής (άρθρο 221, του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει). Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ποσοτικός έλεγχος με καταμέτρηση των προσκομιζόμενων υλικών και έλεγχος των ποιοτικών χαρακτηριστικών τους με βάση τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης.

Κατόπιν των ανωτέρω ελέγχων συντάσσεται από την Επιτροπή Παραλαβής πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής τοποθέτησης, που κοινοποιείται υποχρεωτικά και στον προμηθευτή.

Σε περίπτωση παραλαβής των υλικών με παρατηρήσεις λόγω αποκλίσεων από τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης ή απόρριψης των υλικών εφαρμόζονται ως προς τις διαδικασίες και τις επιτροπές παραλαβής τα προβλεπόμενα στο άρθρο 208 του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με τον Ν.4782/2021.

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών για την αντικατάστασή τους εφαρμόζονται τα οριζόμενα στο άρθρο 213, του Ν.4412/2016.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να παραδίδει το υλικό μέσα στα χρονικά όρια και με τον τρόπο που ορίζει η σύμβαση και μετά από έγγραφη πρόσκληση της υπηρεσίας που εκτελεί την προμήθεια. Τα υπό προμήθεια είδη, θα παραδοθούν στην αποθήκη του Δήμου Δέλτα.

Η παράδοση των ειδών θα πραγματοποιείται τμηματικά σε εργάσιμες μέρες και ώρες, με τουλάχιστον μία (1) παράδοση ανά έτος.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια και την αποθήκη υποδοχής των υλικών για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον δεκαπέντε (15) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα. Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλει στην αρμόδια υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

#### **Άρθρο 6ο : Διάρκεια σύμβασης-Προαίρεση**

Η σύμβαση θα έχει διάρκεια έως τις 31-12-2029 και με δικαίωμα προαίρεσης για παράταση της σύμβασης έως δώδεκα (12) επιπλέον μήνες, σε περίπτωση μη εξάντλησης των ποσοτήτων ή του ποσού που προβλέπεται σ' αυτή δίχως να μεταβληθεί το οικονομικό και φυσικό αντικείμενό της. Η παράταση δίνεται μετά από απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, με απλή έγγραφη πρόσκληση του αναδόχου και με τους ίδιους όρους της αρχικής σύμβασης (τροποποίηση της αρχικής σύμβασης κατά τη διάρκειά της σύμφωνα με την περ. α) της παρ. 1 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016).

#### **Άρθρο 7ο : Φόροι, τέλη, κρατήσεις**

Τον ανάδοχο βαρύνουν όλες οι νόμιμες κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου, ενώ ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Δήμο.

Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνονται οι βαρύνοντες τον ανάδοχο φόροι και βάρη και κρατήσεις, κράτηση υπέρ ΕΛΔΗΣΥ 0,1%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της σύμβασης. Η κράτηση υπέρ ΕΛΔΗΣΥ δεν επιβαρύνεται με το ψηφιακό τέλος συναλλαγής.

Οι τιμές δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες καθ' όλη την διάρκεια ισχύος της εντολής.

#### **Άρθρο 8ο : Τρόπος πληρωμή**

Η πληρωμή της αξίας των υλικών της παρούσης θα γίνει με εξόφληση του ποσού μετά την παραλαβή των υπό προμήθεια υλικών τμηματικά με Χ.Ε, και αφού συνταχθούν όλα τα δικαιολογητικά που προβλέπει η κείμενη νομοθεσία και εφόσον η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής δεν διαπιστώσει κανένα πρόβλημα ως προς την ποιότητα και καταλληλότητα των ειδών.

Ο ανάδοχος κατά την τιμολόγηση του αντικειμένου της σύμβασης υποχρεούται να εκδώσει ηλεκτρονικό τιμολόγιο. Σε διαφορετική περίπτωση δεν είναι δυνατή η εξόφληση της τυχόν απαίτησής του.

#### **Άρθρο 9ο : Όροι εκτέλεσης της σύμβασης**

1. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

2. Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 4819/2021, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 1, 4 και 5 του άρθρου 11 του ν. 4819/2021. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

3. Καθόλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης ο προμηθευτής δεσμεύεται να προσκομίσει δείγμα όποιου υλικού του ζητηθεί καθώς και οποιοδήποτε έγγραφο, πιστοποιητικό καταλληλότητας ή στοιχεία προς απόδειξη τήρησης των σχετικών ευρωπαϊκών κανονισμών, της ελληνικής νομοθεσίας και των σχετικών διατάξεων, οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και όσες φορές κριθεί απαραίτητο.

#### **Άρθρο 10ο : Εγγύηση συμμετοχής**

Οι προσφέροντες καταθέτουν εγγύηση συμμετοχής στον διαγωνισμό ίση με το ένα τοις εκατό (1%) της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, μη συνυπολογιζόμενων των δικαιωμάτων προαίρεσης και παράτασης της σύμβασης, με στρογγυλοποίηση στο δεύτερο δεκαδικό ψηφίο.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει για τριάντα (30) ημέρες τουλάχιστον μετά από τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που καθορίζουν τα έγγραφα της σύμβασης.

#### **Άρθρο 11ο : Εγγύηση καλής εκτέλεσης**

Ο ανάδοχος οφείλει να παράσχει «εγγύηση καλής εκτέλεσης», σε ποσοστό τέσσερα τοις εκατό (4%) επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης. Η εγγύηση καλής εκτέλεσης κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παραβίασης, από τον ανάδοχο, των όρων που ορίζονται στη σύμβαση.

#### **ΑΡΘΡΟ 12: Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της**

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

Μετά την λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του Ν. 4412/2016 και το άρθρο 13 της παρούσας, η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δε θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της ταχθείσας

προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

Σε περίπτωση που με τη χρονική λήξη της σύμβασης δεν έχει εξαντληθεί το συμβατικό ποσό, ο Δήμος Δέλτα έχει τη δυνατότητα με το δικαίωμα της προαίρεσης να παρατείνει τη χρονική ισχύ της σύμβασης για χρονικό διάστημα έως δώδεκα (12) μήνες μετά από απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, με απλή έγγραφη πρόσκληση του αναδόχου και υπογραφή σχετικού συμφωνητικού για την παράταση.

Η αναθέτουσα αρχή δύναται να τροποποιήσει τις συμβάσεις με αύξηση της αξίας αυτών έως και δέκα τοις εκατό (10%) σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 132 Τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους (άρθρο 72 Οδηγίας 2014/24/ΕΕ).

### **Άρθρο 13ο : Περιεχόμενο τεχνικής προσφοράς**

**Η τεχνική προσφορά των διαγωνιζομένων θα περιλαμβάνει υποχρεωτικά τα παρακάτω:**

#### **1. Υπεύθυνες Δηλώσεις**

**α.** Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς πρέπει να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα αναφέρεται ότι αποδέχονται όλους τους όρους της παρούσας μελέτης και η προσφορά τους δεν έχει καμία απόκλιση από τα απαιτούμενα αυτής.

**β.** Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς πρέπει να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα αναφέρεται ότι η παράδοση των προς προμήθεια ειδών θα γίνεται τμηματικά στην Αποθήκη του Δήμου Δέλτα, μία (1) παράδοση τουλάχιστον ανά έτος και κατόπιν παραγγελίας από αρμόδιο υπάλληλο του Δήμου Δέλτα δέκαπέντε (15) ημερολογιακές πριν την παράδοση και στην τιμή προσφοράς περιλαμβάνεται η μεταφορά και η παράδοση των ειδών.

**γ.** Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς πρέπει να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα αναφέρεται ότι οι τιμές των παρελκόμενων εξαρτημάτων ή μερών που αποτελούν βασικό εξοπλισμό του είδους ή τμήμα αυτού, θα ενσωματώνονται στην τιμή του είδους και θα αποτελούν ολοκληρωμένη μονάδα, ώστε στην οικονομική προσφορά να υπάρχει μία μόνο τιμή για κάθε είδος.

**δ.** Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς πρέπει να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα αναφέρεται ότι τα προσφερόμενα είδη πληρούν όλους τους σχετικούς Ευρωπαϊκούς κανονισμούς, την ελληνική νομοθεσία, τις σχετικές διατάξεις και το παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών καθώς και ότι προέρχονται από νομίμως λειτουργούντα εργοστάσια και επιχειρήσεις.

**ε.** Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς πρέπει να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα αναφέρεται ότι τα προσφερόμενα είδη είναι κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται.

**στ.** Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς πρέπει να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα αναφέρεται ότι αποδέχονται το δικαίωμα του Δήμου Δέλτα να ζητήσει να προσκομίσουν δείγμα όποιου υλικού κρίνουν απαραίτητο καθώς και οποιοδήποτε έγγραφο, πιστοποιητικό καταλληλότητας ή στοιχεία προς απόδειξη τήρησης των σχετικών ευρωπαϊκών κανονισμών, της ελληνικής νομοθεσίας και των σχετικών διατάξεων, οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και όσες φορές κρίνει απαραίτητο.

**2.** Κάθε ενδιαφερόμενος Οικονομικός Φορέας θα πρέπει να προσκομίσει πίνακα για κάθε ομάδα που καταθέτει χωριστά στον οποίο ανά στήλη θα αναγράφεται: α) το είδος, με την ίδια σειρά(α/α) όπως στην μελέτη, β) η εμπορική του ονομασία, δ) η εταιρεία κατασκευής.

**3.** Κάθε ενδιαφερόμενος Οικονομικός Φορέας θα πρέπει να προσκομίσει για κάθε είδος τα εξής:

**α.** Πιστοποιητικό εξέτασης τύπου CE, σε απλό ευκρινές φωτοαντίγραφο, μεταφρασμένο στην Ελληνική γλώσσα, το οποίο θα έχει εκδοθεί από διαπιστευμένο εργαστήριο — φορέα δοκιμών ελέγχου χώρας μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης (μόνο για τα είδη που απαιτείται σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.)

**β.** Δήλωση συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή σε απλό, ευκρινές φωτοαντίγραφο, μεταφρασμένο στην Ελληνική γλώσσα, στην οποία να αναφέρεται το προσφερόμενο μοντέλο και κατ'ελάχιστο τα πρότυπα που πληροί το προϊόν

**γ.** Τεχνικό φυλλάδιο σε απλό, ευκρινές φωτοαντίγραφο, μεταφρασμένο στην Ελληνική γλώσσα.

~~4.Κάθε ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας θα πρέπει να προσκομίσει στην Υπηρεσία έως και σαράντα (40) ώρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών δείγματα των ειδών της Ομάδας Α (1τεμ/είδος).~~

~~Για σιδηρήποτε δεν αναφέρεται παραπάνω ισχύουν τα απαιτούμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.~~

~~Όπου αναφέρονται πιστοποιητικά ή και πρότυπα δοκιμών γίνονται δεκτά αντίστοιχα ισοδύναμα ή και αντίστοιχα νεότερα που έχουν εκδοθεί, τα οποία θα είναι μεταφρασμένα στην Ελληνική γλώσσα.~~

#### ~~Άρθρο 14ο : Επίλυση διαφορών~~

~~Οι διαφορές που θα εμφανισθούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.~~

### ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΜΑΔΕΣ:

**ΟΜΑΔΑ Β' «Φωτιστικά δρόμου Led» για Τρεις (3) Μήνες**

**με δικαίωμα προαίρεσης για ένα (1) επιπλέον μήνα**

**ΟΜΑΔΑ Δ' «Λοιπά φωτιστικά υπαίθριων χώρων Led, Προβολείς και λαμπτήρες Led» για Τρεις (3) Μήνες**

**με δικαίωμα προαίρεσης για ένα (1) επιπλέον μήνα**

**ΟΜΑΔΑ ΣΤ' «Ηλεκτρολογικό υλικό» για Τρεις (3) Μήνες**

**με δικαίωμα προαίρεσης για ένα (1) επιπλέον μήνα**

#### **Άρθρο 1ο: Αντικείμενο Συγγραφής**

α) Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την προμήθεια φωτιστικών δρόμου Led, προβολέων και λαμπτήρων Led και εν γένει ηλεκτρολογικού υλικού, με σκοπό την αποκατάσταση φθορών, βανδαλισμών, κλοπών και την αντιμετώπιση όλων των προβλημάτων που έχουν εντοπισθεί στο δημοτικό φωτισμό και τις Η/Μ εγκαταστάσεις του Δήμου αλλά και την μελλοντική κάλυψη παρόμοιων αναγκών προκειμένου να εγγυηθούν την άρτια και ασφαλή λειτουργία τους.

β) Η συνολική προϋπολογισθείσα δαπάνη της μελέτης ανέρχεται στο ποσό των 1.169.354,84€ χωρίς Φ.Π.Α., 280.645,16€ Φ.Π.Α. και 1.450.000,00€ με Φ.Π.Α. ενώ η προϋπολογισθείσα δαπάνη που αφορούν τις παραπάνω ομάδες ανέρχεται στο ποσό των 75.220,02€ χωρίς Φ.Π.Α., 18.052,80€ Φ.Π.Α., 93.272,82€ με Φ.Π.Α.

#### **Άρθρο 2ο: Ισχύουσες διατάξεις**

Η διενέργεια και η εκτέλεση της προμήθειας διέπονται από τις παρακάτω διατάξεις:

-Τον Ν. 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες

2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει

-Το άρθρο 118 του Ν. 4412/16 «Απευθείας ανάθεση»

-Το άρθρο 6, παρ. 10. «Μέθοδοι υπολογισμού της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης» (άρθρο 5 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ) του Ν. 4412/16 (ΦΕΚ 147/08.08.2016 τεύχος Α')

-Τον Ν. 4782/2021 «Εκσυγχρονισμός, απλοποίηση και αναμόρφωση του ρυθμιστικού πλαισίου των

δημοσίων συμβάσεων, ειδικότερες ρυθμίσεις προμηθειών στους τομείς της άμυνας και της ασφάλειας

και άλλες διατάξεις για την ανάπτυξη, τις υποδομές και την υγεία»

-Τον Ν. 3463/2006 «Κύρωση Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων»

-Τον Ν. 3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης –

Πρόγραμμα Καλλικράτης»

Των σχετικών Νόμων και Προεδρικών Διαταγμάτων που εναρμόνισαν την Εθνική Νομοθεσία με το Κοινοτικό Δίκαιο

**Άρθρο 3ο : Συμβατικά στοιχεία**

Τα συμβατικά στοιχεία κατά σειρά ισχύος είναι:

- α. Η συγγραφή υποχρεώσεων
- β. Τεχνική έκθεση
- γ. Τεχνικές προδιαγραφές
- δ. Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της προμήθειας

**Άρθρο 4ο: Κριτήριο ανάθεσης**

Η εκτέλεση της προμήθειας θα πραγματοποιηθεί με απ' ευθείας ανάθεση, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει τιμής.

**Άρθρο 5ο: Παραλαβή - Χρόνος και τόπος παράδοσης**

Η παραλαβή γίνεται από την ορισθείσα επιτροπή παραλαβής (άρθρο 221, του Ν.4412/2016, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει ).

Η παράδοση των ειδών θα πραγματοποιείται είτε τμηματικά είτε άπαξ έπειτα από σχετική ειδοποίηση αρμοδίου υπαλλήλου του Δήμου Δέλτα δεκαπέντε (15) ημερολογιακές πριν την παράδοση, στην αποθήκη του Δήμου Δέλτα.

**Άρθρο 6ο : Διάρκεια σύμβασης-Προαίρεση**

Η σύμβαση θα έχει διάρκεια τρεις (3) μήνες από την υπογραφή της και με δικαίωμα προαίρεσης για παράταση της σύμβασης ενός (1) μήνα, σε περίπτωση μη εξάντλησης των ποσοτήτων ή του ποσού που προβλέπεται σ' αυτή δίχως να μεταβληθεί το οικονομικό και φυσικό αντικείμενό της. Η παράταση μετά από απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, με απλή έγγραφη πρόσκληση του αναδόχου και με τους ίδιους όρους της αρχικής σύμβασης (τροποποίηση της αρχικής σύμβασης κατά τη διάρκειά της σύμφωνα με την περ. α) της παρ. 1 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016).

**Άρθρο 7ο : Φόροι, τέλη, κρατήσεις**

Τον ανάδοχο βαρύνουν όλες οι νόμιμες κρατήσεις υπέρ του Δημοσίου, ενώ ο Φ.Π.Α. βαρύνει το Δήμο.

Στο ποσό της αμοιβής συμπεριλαμβάνονται οι βαρύνοντες τον ανάδοχο φόροι και βάρη και κρατήσεις, κράτηση υπέρ ΕΑΔΗΣΥ 0,1%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της σύμβασης. Η κράτηση υπέρ ΕΑΔΗΣΥ δεν επιβαρύνεται με το ψηφιακό τέλος συναλλαγής.

Οι τιμές δεν υπόκεινται σε καμία αναθεώρηση για οποιονδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες καθ' όλη την διάρκεια ισχύος της εντολής.

**Άρθρο 8ο : Τρόπος πληρωμή**

Η πληρωμή της αξίας των υλικών της παρούσης θα γίνει με εξόφληση του ποσού μετά την παραλαβή της προμήθειας από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής του Δήμου.

Ο ανάδοχος κατά την τιμολόγηση του αντικειμένου της σύμβασης υποχρεούται να εκδώσει ηλεκτρονικό τιμολόγιο. Σε διαφορετική περίπτωση δεν είναι δυνατή η εξόφληση της τυχόν απαίτησής του.

**Άρθρο 9ο : Όροι εκτέλεσης της σύμβασης**

1. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με

το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

2. Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 4819/2021, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 1, 4 και 5 του άρθρου 11 του ν. 4819/2021. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

3. Καθόλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης ο προμηθευτής δεσμεύεται να προσκομίσει δείγμα όποιου υλικού του ζητηθεί καθώς και οποιοδήποτε έγγραφο, πιστοποιητικό καταλληλότητας ή στοιχεία προς απόδειξη τήρησης των σχετικών ευρωπαϊκών κανονισμών, της ελληνικής νομοθεσίας και των σχετικών διατάξεων, οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και όσες φορές κριθεί απαραίτητο.

#### **Άρθρο 10ο : Περιεχόμενο τεχνικής προσφοράς**

**Η τεχνική προσφορά των διαγωνιζομένων θα περιλαμβάνει υποχρεωτικά τα παρακάτω:**

##### **1. Υπεύθυνες Δηλώσεις**

**α.** Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς πρέπει να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα αναφέρεται ότι αποδέχονται όλους τους όρους της παρούσας μελέτης και η προσφορά τους δεν έχει καμία απόκλιση από τα απαιτούμενα αυτής.

**β.** Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς πρέπει να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα αναφέρεται ότι η παράδοση των προς προμήθεια ειδών θα γίνεται είτε τμηματικά είτε άπαξ στην Αποθήκη του Δήμου Δέλτα κατόπιν παραγγελίας από αρμόδιο υπάλληλο του Δήμου Δέλτα δεκαπέντε (15) ημερολογιακές πριν την παράδοση και στην τιμή προσφοράς περιλαμβάνεται η μεταφορά και η παράδοση των ειδών.

**γ.** Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς πρέπει να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα αναφέρεται ότι οι τιμές των παρελκόμενων εξαρτημάτων ή μερών που αποτελούν βασικό εξοπλισμό του είδους ή τμήμα αυτού, θα ενσωματώνονται στην τιμή του είδους και θα αποτελούν ολοκληρωμένη μονάδα, ώστε στην οικονομική προσφορά να υπάρχει μία μόνο τιμή για κάθε είδος.

**δ.** Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς πρέπει να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα αναφέρεται ότι τα προσφερόμενα είδη πληρούν όλους τους σχετικούς Ευρωπαϊκούς κανονισμούς, την ελληνική νομοθεσία, τις σχετικές διατάξεις και το παρόν τεύχος τεχνικών προδιαγραφών καθώς και ότι προέρχονται από νομίμως λειτουργούντα εργοστάσια και επιχειρήσεις.

**ε.** Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς πρέπει να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα αναφέρεται ότι τα προσφερόμενα είδη είναι κατάλληλα για τη χρήση που προορίζονται.

**στ.** Οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς πρέπει να προσκομίσουν υπεύθυνη δήλωση όπου θα αναφέρεται ότι αποδέχονται το δικαίωμα του Δήμου Δέλτα να ζητήσει να προσκομίσουν δείγμα όποιου υλικού κρίνουν απαραίτητο καθώς και οποιοδήποτε έγγραφο, πιστοποιητικό καταλληλότητας ή στοιχεία προς απόδειξη τήρησης των σχετικών ευρωπαϊκών κανονισμών, της ελληνικής νομοθεσίας και των σχετικών διατάξεων, οποιαδήποτε χρονική στιγμή κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και όσες φορές κρίνει απαραίτητο.

**2.** Κάθε ενδιαφερόμενος Οικονομικός Φορέας θα πρέπει να προσκομίσει πίνακα τεχνικής προσφοράς όμοιο με αυτών των τεχνικών προδιαγραφών.

Όπου αναφέρονται πιστοποιητικά ή και πρότυπα δοκιμών γίνονται δεκτά αντίστοιχα ισοδύναμα ή και αντίστοιχα νεότερα που έχουν εκδοθεί, τα οποία θα είναι μεταφρασμένα στην Ελληνική γλώσσα.

Για οτιδήποτε δεν αναφέρεται παραπάνω ισχύουν τα απαιτούμενα στις Τεχνικές Προδιαγραφές της παρούσας μελέτης.

**Άρθρο 11ο : Επίλυση διαφορών**

Οι διαφορές που θα εμφανισθούν κατά την εφαρμογή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

Σίνδος 06-05-2026

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Σίνδος 06-05-2026

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Η Αν. Προϊσταμένη Τ.Τ.Υ.

Χατζογλάκη Βασιλική

Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.

Τσαρούχα Ελένη

Πολιτικός Μηχανικός Π.Ε.