

ΜΕΛΕΤΗ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΕΤΩΝ 2024 - 2025
Προϋπολογισμού 199.996,93 € συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την μελέτη αυτή που συνέταξε το Τμήμα Συντήρησης Οδοφωτισμού και Η/Μ Εγκαταστάσεων της Δ/σης Ανταποδοτικών Υπηρεσιών του Δήμου Τρικκαίων προβλέπεται η προμήθεια των παρακάτω ηλεκτρολογικών υλικών για την κάλυψη των αναγκών του Τμήματος Συντήρησης Οδοφωτισμού και Η/Μ Εγκαταστάσεων, για τη συντήρηση του ηλεκτροφωτισμού των οδών και πλατειών της πόλης & συνοικισμών του Δήμου Τρικκαίων καθώς και εγκαταστάσεων αυτού. Η προμήθεια θα καλύψει τις ανάγκες του Τμήματος από την υπογραφή της σύμβασης μέχρι **31/12/2025**. Η παραπάνω ημερομηνία είναι ενδεικτική και ανάλογα με τις ανάγκες που θα προκύψουν.

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των **199.996,93 €** συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.

Η δαπάνη που θα βαρύνει τον ΚΑ : **20-6662.1001** με τίτλο «Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού» για το έτος **2024** ανέρχεται στο ποσό των **29.000,00 €** και για το έτος **2025** ανέρχεται στο ποσό των **170.996,93 €**.

Η προμήθεια θα υλοποιηθεί με τη διενέργεια ανοικτής ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας άνω των ορίων, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016. **Κριτήριο κατακύρωσης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη βάσει τιμής ανά ομάδα.**

Η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ασκήσει **δικαίωμα προαίρεσης σε ποσοστό 50% επί του προϋπολογισμού της σύμβασης.**

Το δικαίωμα προαίρεσης ασκείται από την αναθέτουσα αρχή εντός του χρόνου της ισχύος της αρχικής σύμβασης. Αποτελεί μονομερές διαπλαστικό δικαίωμα της Α.Α., ασκείται με μονομερή δήλωσή της και δεν αποτελεί αντικείμενο διαπραγμάτευσης με τον ανάδοχο της αρχικής σύμβασης, καθώς ο τελευταίος έχει ήδη αποδεχθεί με την υποβολή της προσφοράς του τους όρους ενεργοποίησης του. Η χρονική διάρκεια του δικαιώματος προαίρεσης, δε θα υπερβαίνει τη χρονική διάρκεια της κύριας σύμβασης.

Χρόνος Παράδοσης:

Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται έξι (6) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά τμηματικά από την υπογραφή της σύμβασης ανάλογα με τις ανάγκες της αρμόδιας υπηρεσίας (5 ημέρες από την παραγγελία).

Τρίκαλα, 28/3/2024
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Τρίκαλα, 28/3/2024
ΕΛΕΓΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμήματος
Συντήρησης Οδοφωτισμού
και Η/Μ Εγκαταστάσεων

Τρίκαλα, 28/3/2024
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Δ/σης
Ανταποδοτικών Υπηρεσιών

Ιωάννα Κούτρα
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Κοτούμπας Κωσταντίνος
Δ.Ε. Ηλεκτρολόγος

Μισιάκας Αθανάσιος
Μηχανολόγος Μηχανικός

Τεκμηρίωση αύξησης προϋπολογισμού:

Λόγω της προμήθειας νέου καλαθοφόρου οχήματος και τη στελέχωση του Τμήματος με επιπλέον εξειδικευμένους υπαλλήλους (Δ.Ε. Ηλεκτρολόγων) η υπηρεσία έχει τη δυνατότητα αντιμετώπισης και αποκατάστασης περισσότερων ηλεκτρολογικών βλαβών και παρεμβάσεων.

**Τρίκαλα, 28/3/2024
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ**

**Τρίκαλα, 28/3/2024
ΕΛΕΓΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμήματος
Συντήρησης Οδοφωτισμού
και Η/Μ Εγκαταστάσεων**

**Τρίκαλα, 28/3/2024
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Δ/σης
Ανταποδοτικών Υπηρεσιών**

**Ιωάννα Κούτρα
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ**

**Κοτούμπας Κωσταντίνος
Δ.Ε. Ηλεκτρολόγων**

**Μισιάκας Αθανάσιος
Μηχανολόγος Μηχανικός**



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΤΡΙΚΑΛΩΝ
ΔΗΜΟΣ ΤΡΙΚΚΑΙΩΝ
Δ/ΝΣΗ ΑΝΤΑΠΟΔΟΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ Η/Μ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ**

**Προμήθεια
Ηλεκτρολογικού Υλικού
Ετών 2024 - 2025
Δήμου Τρικκαίων**

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Α. ΔΙΑΦΟΡΟΙ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ

1. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED ΤΥΠΟΥ SL/PRISMATIC 13-15W E27

(δείγμα)

Μεγάλο εύρος τάσης λειτουργίας (μεγαλύτερο από 175-255V)

Θερμοκρασία χρώματος: 6000K-6500K

Lumen: ≥ 1490

Ra ≥ 80

PF ≥ 0.8

Διάρκεια ζωής: ≥ 30000 ώρες

Γωνία δέσμης: 360° (με διάταξη πλακέτας LED παράλληλη, κι όχι κάθετη, στο μήκος της λάμπας)

Πάχος $\leq 65\text{mm}$

Δυνατότητα χρήσης σε εξωτερικό χώρο

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

Συμμόρφωση με την οδηγία RoHS

Δήλωση ταυτότητας του κατασκευαστή (όταν ο κωδικός προϊόντος που αναφέρεται στα πιστοποιητικά είναι διαφορετικός από αυτόν που προσφέρεται).

2. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΤΥΠΟΥ SL/PRISMATIC 24W E27 (ψυχρός)

(δείγμα)

Μεγάλο εύρος τάσης λειτουργίας (μεγαλύτερο από 180-250V)

Θερμοκρασία χρώματος: 6000K-6500K

Διάρκεια ζωής: ≥ 12000 ώρες

Γυάλινο κάλυμμα

Δυνατότητα χρήσης σε εξωτερικό χώρο

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

Συμμόρφωση με την οδηγία RoHS

3.ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΤΥΠΟΥ SL/PRISMATIC 24W E27 (θερμός)

(δείγμα)

Μεγάλο εύρος τάσης λειτουργίας (μεγαλύτερο από 180-250V)

Θερμοκρασία χρώματος: 3000K-3500K

Διάρκεια ζωής: ≥ 12000 ώρες

Γυάλινο κάλυμμα

Δυνατότητα χρήσης σε εξωτερικό χώρο

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

Συμμόρφωση με την οδηγία RoHS

4.ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ Na (ΝΑΤΡΙΟΥ) 150W E40 ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 2000K

Lumen: ≥ 17500

Διάρκεια ζωής: ≥ 30000 ώρες

Δυνατότητα χρήσης σε εξωτερικό χώρο

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

Συμμόρφωση με την οδηγία RoHS

5.ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ Na (ΝΑΤΡΙΟΥ) 250W E40 ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 2000K

Lumen: ≥ 31500

Διάρκεια ζωής: ≥ 30000 ώρες

Δυνατότητα χρήσης σε εξωτερικό χώρο

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

Συμμόρφωση με την οδηγία RoHS

6.ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ Na (ΝΑΤΡΙΟΥ) 250W E40 ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 2000K

Lumen: ≥ 33000

Διάρκεια ζωής: ≥ 30000 ώρες

Δυνατότητα χρήσης σε εξωτερικό χώρο

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

Συμμόρφωση με την οδηγία RoHS

7.ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ Na (ΝΑΤΡΙΟΥ) 400W E40 ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 2000K

Lumen: ≥ 56000

Διάρκεια ζωής: ≥ 30000 ώρες

Δυνατότητα χρήσης σε εξωτερικό χώρο

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

Συμμόρφωση με την οδηγία RoHS

8.ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ Na (ΝΑΤΡΙΟΥ) 400W E40 ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 2000K

Lumen: ≥ 56000

Διάρκεια ζωής: ≥ 30000 ώρες

Δυνατότητα χρήσης σε εξωτερικό χώρο

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

Συμμόρφωση με την οδηγία RoHS

9.ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 1000W E40

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 7250K

Lumen: ≥ 82000

Δυνατότητα χρήσης σε εξωτερικό χώρο

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

Συμμόρφωση με την οδηγία RoHS

10.ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 2000W E40

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 7250K

Lumen: ≥ 180000

Δυνατότητα χρήσης σε εξωτερικό χώρο

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

Συμμόρφωση με την οδηγία RoHS

11.ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 3U 15W E27

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: ≥4000K

Lumen: ≥ 850

Διάρκεια ζωής: ≥ 10000 ώρες

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

Συμμόρφωση με την οδηγία RoHS

12.ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 3U 15W B22 (ή E27 με αντάπτορα)

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 6500

Lumen: ≥ 850

Διάρκεια ζωής: ≥ 10000 ώρες

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

Συμμόρφωση με την οδηγία RoHS

13. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΑΝΤΙΚΡ/ΚΟΣ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ 75W E27

220-230V

Θερμοκρασία χρώματος: 2700K

Lumen: ≥ 520

Διάρκεια ζωής: ≥ 8000 ώρες

ISO9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

14.ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΗQI 400W E40

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 4000K-4200K

Lumen: ≥ 40000

Διάρκεια ζωής: ≥ 20000 ώρες

15.ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΗQI 150W E27 ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 4000K

Lumen: ≥ 14000

Διάρκεια ζωής: ≥ 20000 ώρες

16. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 18W E27 ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 4000K

Διάρκεια ζωής: ≥ 30000 ώρες

Ύψος: ≤ 150mm

Πλάτος: ≤ 52mm

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

17. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 15W E27 ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ (ψυχρός)

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 6000K-6500K

Lumen: ≥ 1500

Διάρκεια ζωής: ≥ 25000 ώρες

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

18. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 15W E27 ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ (θερμός)

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 3000K

Lumen: ≥ 1300

Διάρκεια ζωής: ≥ 25000 ώρες

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

19. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 12W E27 ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ (ψυχρός)

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 6000K-6500K

Lumen: ≥ 1100

Διάρκεια ζωής: ≥ 25000 ώρες

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

20. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 12W E27 ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ (ουδέτερος)

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 4000K

Lumen: ≥ 1100

Διάρκεια ζωής: ≥ 25000 ώρες

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

21. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 12W E27 ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ (θερμός)

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 3000K

Lumen: ≥ 950

Διάρκεια ζωής: ≥ 25000 ώρες

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

22. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 70W E40 (ψυχρός)

(δείγμα)

Μεγάλο εύρος τάσης λειτουργίας (μεγαλύτερο από 180-255V)

Θερμοκρασία χρώματος: 6000-6500K

Lumen: ≥ 7000

PF ≥ 0.8

Διάρκεια ζωής: ≥ 30000 ώρες

Γωνία δέσμης: 360°

IP65

Δυνατότητα χρήσης σε εξωτερικό χώρο

ISO 9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

Συμμόρφωση με την οδηγία RoHS

23. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 70W E40 (θερμός)

(δείγμα)

Μεγάλο εύρος τάσης λειτουργίας (μεγαλύτερο από 180-255V)

Θερμοκρασία χρώματος: 3000K

Lumen: ≥ 7000

PF ≥ 0.8

Διάρκεια ζωής: ≥ 30000 ώρες

Γωνία δέσμης: 360°

IP65

Δυνατότητα χρήσης σε εξωτερικό χώρο

ISO9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

Συμμόρφωση με την οδηγία RoHS

24. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED T8 9W 60cm (ψυχρός)

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 6000K-6500K

Lumen: ≥ 750

Τροφοδοσία 2 Άκρων (G13)

Περιστρεφόμενη ψύκτρα αλουμινίου

ISO9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

25. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED T8 9W 60cm (ουδέτερος)

(δείγμα)

Θερμοκρασία χρώματος: 4000K

Lumen: ≥ 750

Τροφοδοσία 2 Άκρων (G13)

Περιστρεφόμενη ψύκτρα αλουμινίου

ISO9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

26. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED T8 18W 120cm (ψυχρός)
(δείγμα)
Θερμοκρασία χρώματος: 6000K-6500K
Lumen: ≥ 1500
Τροφοδοσία 2 Άκρων (G13)
Περιστρεφόμενη ψύκτρα αλουμινίου
ISO9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

27. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED T8 18W 120cm (ουδέτερος)
(δείγμα)
Θερμοκρασία χρώματος: 4000K
Lumen: ≥ 1500
Τροφοδοσία 2 Άκρων (G13)
Περιστρεφόμενη ψύκτρα αλουμινίου
ISO9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

28. ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED T8 24W 150cm (ουδέτερος)
(δείγμα)
Θερμοκρασία χρώματος: 4000K
Lumen: ≥ 1900
Τροφοδοσία 2 Άκρων (G13)
Περιστρεφόμενη ψύκτρα αλουμινίου
ISO9001 εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής)

B. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ LED

1. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ LED 150W 6000-6500K (Δείγμα)

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι βραχίονος, εξωτερικού φωτισμού, ο βραχίονας θα μπορεί να μετακινηθεί ώστε να πάρει επιπλέον κλίση και θα έχουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- α) Θα είναι τύπου DOB με chip γνωστού κατασκευαστικού οίκου.
- β) Θα φέρουν ειδικό γυάλινο κάλυμμα (πάνω από πλαστικό κάλυμμα με τους κατάλληλους φακούς), για επιπλέον προστασία, που θα στερεώνεται σ' αυτό με ανοξείδωτους ασφαλείς συνδέσμους ή βίδες.
- γ) Το κέλυφος θα είναι 760x175mm(±5%) από χυτό κράμα αλουμινίου βαμμένο εξωτερικά με ηλεκτροστατική βαφή (φούρνου) γκρι χρώματος.
- δ) Η στεγανότητα του φωτιστικού θα είναι κλάσης IP65.
- ε) Η δέσμη φωτός θα είναι περίπου 70-75 x 140-145 μοίρες.
- στ) Η φωτεινότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 130 lm/W, συνολικά όχι λιγότερο από 19500 Lumen, η θερμοκρασία χρώματος 6000-6500K, Ra≥80 και PF≥0.90. Υψηλή προστασία από υπερτάσεις έως 10 kV.

Τα φωτιστικά θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ο οποίος θα διευκρινίζεται στην προσφορά και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE κατά EN60598-1 EN60598-2-3 EN62031 EN55015 EN61547 EN61000-3-2 EN61000-3-3, δήλωση συμμόρφωσης, πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001 του εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής) και RoHS. Επιπλέον θα συμμορφώνονται με τη νέα οδηγία ErP 2019/2015 και θα είναι καταχωρημένα στην ευρωπαϊκή βάση EPREL.

Τα φωτιστικά θα πρέπει να συνοδεύονται από έξη (6) χρόνια γραπτή εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής του προμηθευτή και δήλωση ταυτότητας του κατασκευαστή (όταν ο κωδικός προϊόντος που αναφέρεται στα πιστοποιητικά είναι διαφορετικός από αυτόν που προσφέρεται).

2. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ LED 150W 3000-3500K (Δείγμα)

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι βραχίονος, εξωτερικού φωτισμού, ο βραχίονας θα μπορεί να μετακινηθεί ώστε να πάρει επιπλέον κλίση και θα έχουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- α) Θα είναι τύπου DOB με chip γνωστού κατασκευαστικού οίκου.
- β) Θα φέρουν ειδικό γυάλινο κάλυμμα (πάνω από πλαστικό κάλυμμα με τους κατάλληλους φακούς), για επιπλέον προστασία, που θα στερεώνεται σ' αυτό με ανοξειδωτους ασφαλείς συνδέσμους ή βίδες.
- γ) Το κέλυφος θα είναι 760x175mm(±5%) από χυτό κράμα αλουμινίου βαμμένο εξωτερικά με ηλεκτροστατική βαφή (φούρνου) γκρι χρώματος.
- δ) Η στεγανότητα του φωτιστικού θα είναι κλάσης IP65.
- ε) Η δέσμη φωτός θα είναι περίπου 70-75 x 140-145 μοίρες.
- στ) Η φωτεινότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 130 lm/W, συνολικά όχι λιγότερο από 19500 Lumen, η θερμοκρασία χρώματος 3000-3500K, Ra≥80 και PF≥0.90. Υψηλή προστασία από υπερτάσεις έως 10 kV.

Τα φωτιστικά θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ο οποίος θα διευκρινίζεται στην προσφορά και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE κατά EN60598-1 EN60598-2-3 EN62031 EN55015 EN61547 EN61000-3-2 EN61000-3-3, δήλωση συμμόρφωσης, πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001 του εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής) και RoHS. Επιπλέον θα συμμορφώνονται με τη νέα οδηγία ErP 2019/2015 και θα είναι καταχωρημένα στην ευρωπαϊκή βάση EPREL.

Τα φωτιστικά θα πρέπει να συνοδεύονται από έξη (6) χρόνια γραπτή εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής του προμηθευτή και δήλωση ταυτότητας του κατασκευαστή (όταν ο κωδικός προϊόντος που αναφέρεται στα πιστοποιητικά είναι διαφορετικός από αυτόν που προσφέρεται).

3. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ LED 100-120W 6000-6500K (Δείγμα)

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι βραχίονος, εξωτερικού φωτισμού και θα έχουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- α) Θα είναι τύπου DOB με chip γνωστού κατασκευαστικού οίκου.
- β) Θα φέρουν ειδικό πλαστικό κάλυμμα (με τους κατάλληλους φακούς) που θα στερεώνεται σ' αυτό με ανοξειδωτους ασφαλείς συνδέσμους ή βίδες.
- γ) Το κέλυφος θα είναι σχήματος ορθογώνιου, για ομοιομορφία με τα υπάρχοντα, θα έχει διαστάσεις 580x250mm(±5%) και θα είναι από χυτό κράμα αλουμινίου βαμμένο εξωτερικά με ηλεκτροστατική βαφή (φούρνου) μαύρου χρώματος.
- δ) Η στεγανότητα του φωτιστικού θα είναι κλάσης IP65.
- ε) Η δέσμη φωτός θα είναι περίπου 60-65 x 140-145 μοίρες.
- στ) Η φωτεινότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 120 lm/W, συνολικά όχι λιγότερο από 14400 Lumen, η θερμοκρασία χρώματος 6000-6500K, Ra≥80 και το PF≥0.90. Υψηλή προστασία από υπερτάσεις έως 10 kV.

Τα φωτιστικά θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ο οποίος θα διευκρινίζεται στην προσφορά και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE κατά EN60598-1 EN60598-2-3 EN62031 EN55015 EN61547 EN61000-3-2 EN61000-3-3, δήλωση συμμόρφωσης, πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001 του εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής) και RoHS. Επιπλέον θα συμμορφώνονται με τη νέα οδηγία ErP 2019/2015 και θα είναι καταχωρημένα στην ευρωπαϊκή βάση EPREL.

Τα φωτιστικά θα πρέπει να συνοδεύονται από έξη (6) χρόνια γραπτή εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής του προμηθευτή και δήλωση ταυτότητας

του κατασκευαστή (όταν ο κωδικός προϊόντος που αναφέρεται στα πιστοποιητικά είναι διαφορετικός από αυτόν που προσφέρεται).

4. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ LED 100-120W 3000-3500K (Δείγμα)

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι βραχίονος, εξωτερικού φωτισμού και θα έχουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- α) Θα είναι τύπου DOB με chip γνωστού κατασκευαστικού οίκου.
- β) Θα φέρουν ειδικό πλαστικό κάλυμμα (με τους κατάλληλους φακούς) που θα στερεώνεται σ' αυτό με ανοξειδωτους ασφαλείς συνδέσμους ή βίδες.
- γ) Το κέλυφος θα είναι σχήματος ορθογώνιου, για ομοιομορφία με τα υπάρχοντα, θα έχει διαστάσεις 580x250mm(±5%) και θα είναι από χυτό κράμα αλουμινίου βαμμένο εξωτερικά με ηλεκτροστατική βαφή (φούρνου) μαύρου χρώματος.
- δ) Η στεγανότητα του φωτιστικού θα είναι κλάσης IP65.
- ε) Η δέσμη φωτός θα είναι περίπου 60-65 x 140-145 μοίρες.
- στ) Η φωτεινότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 120 lm/W, συνολικά όχι λιγότερο από 14400 Lumen, η θερμοκρασία χρώματος 3000-3500K, Ra≥80 και το PF≥0.90. Υψηλή προστασία από υπερτάσεις έως 10 kV.

Τα φωτιστικά θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ο οποίος θα διευκρινίζεται στην προσφορά και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE κατά EN60598-1 EN60598-2-3 EN62031 EN55015 EN61547 EN61000-3-2 EN61000-3-3, δήλωση συμμόρφωσης, πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001 του εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής) και RoHS. Επιπλέον θα συμμορφώνονται με τη νέα οδηγία ErP 2019/2015 και θα είναι καταχωρημένα στην ευρωπαϊκή βάση EPREL.

Τα φωτιστικά θα πρέπει να συνοδεύονται από έξι (6) χρόνια γραπτή εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής του προμηθευτή και δήλωση ταυτότητας του κατασκευαστή (όταν ο κωδικός προϊόντος που αναφέρεται στα πιστοποιητικά είναι διαφορετικός από αυτόν που προσφέρεται).

5. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ LED 90W 6000-6500K (Δείγμα)

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι βραχίονος, εξωτερικού φωτισμού και θα έχουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- α) Θα είναι τύπου DOB με chip γνωστού κατασκευαστικού οίκου.
- β) Θα φέρουν ειδικό πλαστικό κάλυμμα (με τους κατάλληλους φακούς) που θα στερεώνεται σ' αυτό με ανοξειδωτους ασφαλείς συνδέσμους ή βίδες.
- γ) Το κέλυφος θα είναι σχήματος ορθογώνιου, για ομοιομορφία με τα υπάρχοντα, θα έχει διαστάσεις 490x230mm(±5%) και θα είναι από χυτό κράμα αλουμινίου βαμμένο εξωτερικά με ηλεκτροστατική βαφή (φούρνου) μαύρου χρώματος.
- δ) Η στεγανότητα του φωτιστικού θα είναι κλάσης IP65.
- ε) Η δέσμη φωτός θα είναι περίπου 60-65 x 140-145 μοίρες.
- στ) Η φωτεινότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 120 lm/W, συνολικά όχι λιγότερο από 10800 Lumen, η θερμοκρασία χρώματος 6000-6500K, Ra≥80 και PF≥0.90. Υψηλή προστασία από υπερτάσεις έως 10 kV.

Τα φωτιστικά θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ο οποίος θα διευκρινίζεται στην προσφορά και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE κατά EN60598-1 EN60598-2-3 EN62031 EN55015 EN61547 EN61000-3-2 EN61000-3-3, δήλωση συμμόρφωσης, πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001 του εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής) και RoHS. Επιπλέον θα συμμορφώνονται με τη νέα οδηγία ErP 2019/2015 και θα είναι καταχωρημένα στην ευρωπαϊκή βάση EPREL.

Τα φωτιστικά θα πρέπει να συνοδεύονται από έξη (6) χρόνια γραπτή εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής του προμηθευτή και δήλωση ταυτότητας του κατασκευαστή (όταν ο κωδικός προϊόντος που αναφέρεται στα πιστοποιητικά είναι διαφορετικός από αυτόν που προσφέρεται).

6. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ LED 90W 3000-3500K (Δείγμα)

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι βραχίονος, εξωτερικού φωτισμού και θα έχουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- α) Θα είναι τύπου DOB με chip γνωστού κατασκευαστικού οίκου.
- β) Θα φέρουν ειδικό πλαστικό κάλυμμα (με τους κατάλληλους φακούς) που θα στερεώνεται σ' αυτό με ανοξειδωτους ασφαλείς συνδέσμους ή βίδες.
- γ) Το κέλυφος θα είναι σχήματος ορθογώνιου, για ομοιομορφία με τα υπάρχοντα, θα έχει διαστάσεις 490x230mm(±5%) και θα είναι από χυτό κράμα αλουμινίου βαμμένο εξωτερικά με ηλεκτροστατική βαφή (φούρνου) μαύρου χρώματος.
- δ) Η στεγανότητα του φωτιστικού θα είναι κλάσης IP65.
- ε) Η δέσμη φωτός θα είναι περίπου 60-65 x 140-145 μοίρες.
- στ) Η φωτεινότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 120 lm/W, συνολικά όχι λιγότερο από 10800 Lumen, η θερμοκρασία χρώματος 3000-3500K, Ra≥80 και PF≥0.90. Υψηλή προστασία από υπερτάσεις έως 10 kV.

Τα φωτιστικά θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ο οποίος θα διευκρινίζεται στην προσφορά και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE κατά EN60598-1 EN60598-2-3 EN62031 EN55015 EN61547 EN61000-3-2 EN61000-3-3, δήλωση συμμόρφωσης, πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001 του εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής) και RoHS. Επιπλέον θα συμμορφώνονται με τη νέα οδηγία ErP 2019/2015 και θα είναι καταχωρημένα στην ευρωπαϊκή βάση EPREL.

Τα φωτιστικά θα πρέπει να συνοδεύονται από έξη (6) χρόνια γραπτή εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής του προμηθευτή και δήλωση ταυτότητας του κατασκευαστή (όταν ο κωδικός προϊόντος που αναφέρεται στα πιστοποιητικά είναι διαφορετικός από αυτόν που προσφέρεται).

7. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ LED 20W – ΓΥΑΛΙ (Δείγμα)

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι βραχίονος, εξωτερικού φωτισμού και θα έχουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- α) Θα είναι τύπου DOB με chip γνωστού κατασκευαστικού οίκου,
- β) Θα φέρουν γυάλινο κάλυμμα
- γ) Το κέλυφος θα είναι από χυτό κράμα αλουμινίου βαμμένο εξωτερικά με ηλεκτροστατική βαφή (φούρνου).
- δ) Η στεγανότητα του φωτιστικού θα είναι κλάσης IP65.
- ε) Η δέσμη θα είναι περίπου 60-65 x 140-145 μοίρες.
- στ) Η φωτεινότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 120 lm/W, συνολικά όχι λιγότερο από 2400 Lumen, η θερμοκρασία χρώματος 3000-3500K, Ra≥80 και PF≥0.90. Υψηλή προστασία από υπερτάσεις έως 10 kV.

Τα φωτιστικά θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ο οποίος θα διευκρινίζεται στην προσφορά και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE κατά EN60598-1 EN62493 EN61347 EN60598-2-3 EN55015 EN61547 EN61000-3-2 EN61000-3-3, δήλωση συμμόρφωσης, πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001 του εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής) και RoHS. Επιπλέον θα συμμορφώνονται με τη νέα οδηγία ErP 2019/2015 και θα είναι καταχωρημένα στην ευρωπαϊκή βάση EPREL.

Τα φωτιστικά θα πρέπει να συνοδεύονται από έξη (6) χρόνια γραπτή εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής του προμηθευτή και δήλωση ταυτότητας του κατασκευαστή (όταν ο κωδικός προϊόντος που αναφέρεται στα πιστοποιητικά είναι διαφορετικός από αυτόν που προσφέρεται).

8. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ LED ΚΑΜΠΑΝΑ 100W (Δείγμα)

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι κρεμαστά (UFO) εξωτερικού φωτισμού και θα έχουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- α) Θα έχει chip γνωστού κατασκευαστικού οίκου.
- β) Το κέλυφος θα είναι $\varnothing 250 \times 100 \text{mm} (\pm 5\%)$ από χυτό κράμα αλουμινίου βαμμένο εξωτερικά με ηλεκτροστατική βαφή (φούρνου) μαύρου χρώματος.
- γ) Η στεγανότητα του φωτιστικού θα είναι κλάσης IP65.
- δ) Η δέσμη φωτός θα είναι περίπου 120 μοίρες.
- ε) Η φωτεινότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 185 lm/W, συνολικά όχι λιγότερο από 18500 Lumen, η θερμοκρασία χρώματος 6000-6500K και $PF \geq 0.90$. Υψηλή προστασία από υπερτάσεις έως 10 kV.

Τα φωτιστικά θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ο οποίος θα διευκρινίζεται στην προσφορά και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE κατά EN60598-1 EN60598-2-1 EN55015 EN61547 EN61000-3-2 EN61000-3-3, δήλωση συμμόρφωσης και πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001 του εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής). Επιπλέον θα συμμορφώνονται με τη νέα οδηγία ErP 2019/2015 και θα είναι καταχωρημένα στην ευρωπαϊκή βάση EPREL.

Τα φωτιστικά θα πρέπει να συνοδεύονται από πέντε (5) χρόνια γραπτή εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής του προμηθευτή και δήλωση ταυτότητας του κατασκευαστή (όταν ο κωδικός προϊόντος που αναφέρεται στα πιστοποιητικά είναι διαφορετικός από αυτόν που προσφέρεται).

Γ. ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED

1. ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 100-105W, 6000-6500K (Δείγμα)

Οι προβολείς θα είναι τύπου LED 100-105W και θα έχουν τουλάχιστον 10500 Lumen. Στην τιμή θα περιλαμβάνονται όλα τα όργανα έναυσης, τα οποία θα πρέπει να βρίσκονται στο σώμα του προβολέα. Ο προβολέας θα πρέπει να είναι φτιαγμένος από ανθεκτικό κράμα αλουμινίου με ελάχιστες διαστάσεις $Y \geq 28 \text{cm}$, $M \geq 25 \text{cm}$, $P \geq 7 \text{cm}$ ώστε να ψύχεται ομαλά και το κάλυμμα να είναι από γυαλί. Η στεγανότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον IP65. Υψηλή προστασία από υπερτάσεις έως 4 kV.

Οι προβολείς θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ο οποίος θα διευκρινίζεται στην προσφορά και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE κατά EN60598-1 EN60598-2-5 EN62493 EN62471 EN62031 EN55015 EN61547 EN61000-3-2 EN61000-3-3, δήλωση συμμόρφωσης, πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001 του εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής), και RoHS.

Οι προβολείς θα πρέπει να συνοδεύονται από πέντε (5) χρόνια γραπτή εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής του προμηθευτή και δήλωση ταυτότητας του κατασκευαστή (όταν ο κωδικός προϊόντος που αναφέρεται στα πιστοποιητικά είναι διαφορετικός από αυτόν που προσφέρεται).

2. ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 100-105W, 4000-4500K (Δείγμα)

Οι προβολείς θα είναι τύπου LED 100-105W και θα έχουν τουλάχιστον 10500 Lumen. Στην τιμή θα περιλαμβάνονται όλα τα όργανα έναυσης, τα οποία θα πρέπει να βρίσκονται στο

σώμα του προβολέα. Ο προβολέας θα πρέπει να είναι φτιαγμένος από ανθεκτικό κράμα αλουμινίου με ελάχιστες διαστάσεις $Y \geq 28\text{cm}$, $M \geq 25\text{cm}$, $P \geq 7\text{cm}$, ώστε να ψύχεται ομαλά και το κάλυμμα να είναι από γυαλί. Η στεγανότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον IP65. Υψηλή προστασία από υπερτάσεις έως 4 kV.

Οι προβολείς θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ο οποίος θα διευκρινίζεται στην προσφορά και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE κατά EN60598-1 EN60598-2-5 EN62493 EN62471 EN62031 EN55015 EN61547 EN61000-3-2 EN61000-3-3, δήλωση συμμόρφωσης, πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001 του εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής), και RoHS.

Οι προβολείς θα πρέπει να συνοδεύονται από πέντε (5) χρόνια γραπτή εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής του προμηθευτή και δήλωση ταυτότητας του κατασκευαστή (όταν ο κωδικός προϊόντος που αναφέρεται στα πιστοποιητικά είναι διαφορετικός από αυτόν που προσφέρεται).

3. ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 150W, 6000-6500K (Δείγμα)

Οι προβολείς θα είναι τύπου LED 150W και θα έχουν τουλάχιστον 18000 Lumen. Στην τιμή θα περιλαμβάνονται όλα τα όργανα έναυσης, τα οποία θα πρέπει να βρίσκονται στο σώμα του προβολέα. Ο προβολέας θα πρέπει να είναι φτιαγμένος από ανθεκτικό κράμα αλουμινίου με διαστάσεις $Y \geq 36\text{cm}$, $M \geq 33\text{cm}$, ώστε να ψύχεται ομαλά και το κάλυμμα να είναι από γυαλί. Η στεγανότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον IP65. Υψηλή προστασία από υπερτάσεις έως 6 kV.

Οι προβολείς θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ο οποίος θα διευκρινίζεται στην προσφορά και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE κατά EN60598-1 EN60598-2-5 EN62493 EN62471 EN62031 EN55015 EN61547 EN61000-3-2 EN61000-3-3, δήλωση συμμόρφωσης, πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001 του εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής), και RoHS.

Οι προβολείς θα πρέπει να συνοδεύονται από πέντε (5) χρόνια γραπτή εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής του προμηθευτή και δήλωση ταυτότητας του κατασκευαστή (όταν ο κωδικός προϊόντος που αναφέρεται στα πιστοποιητικά είναι διαφορετικός από αυτόν που προσφέρεται).

4. ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 150W, 3CCT (Δείγμα)

Οι προβολείς θα είναι τύπου LED 150W και θα έχουν τουλάχιστον 15000 Lumen. Θα διαθέτουν ενσωματωμένο διακόπτη για εναλλαγή του χρώματος φωτισμού (θερμό 3000K, ουδέτερο 4000K, ψυχρό 6000K). Στην τιμή θα περιλαμβάνονται όλα τα όργανα έναυσης, τα οποία θα πρέπει να βρίσκονται στο σώμα του προβολέα. Ο προβολέας θα πρέπει να είναι φτιαγμένος από ανθεκτικό κράμα αλουμινίου με ελάχιστες διαστάσεις $Y \geq 34\text{cm}$, $M \geq 31\text{cm}$, $P \geq 8\text{cm}$, ώστε να ψύχεται ομαλά και το κάλυμμα να είναι από γυαλί. Η στεγανότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον IP65. Υψηλή προστασία από υπερτάσεις έως 4 kV.

Οι προβολείς θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ο οποίος θα διευκρινίζεται στην προσφορά και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE κατά EN60598-1 EN60598-2-5 EN62493 EN62471 EN62031 EN55015 EN61547 EN61000-3-2 EN61000-3-3, δήλωση συμμόρφωσης, πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001 του εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής), και RoHS.

Οι προβολείς θα πρέπει να συνοδεύονται από πέντε (5) χρόνια γραπτή εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής του προμηθευτή και δήλωση ταυτότητας του κατασκευαστή (όταν ο κωδικός προϊόντος που αναφέρεται στα πιστοποιητικά είναι διαφορετικός από αυτόν που προσφέρεται).

5. ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 200W, 3CCT (Δείγμα)

Οι προβολείς θα είναι τύπου LED 200W και θα έχουν τουλάχιστον 20000 Lumen. Θα διαθέτουν ενσωματωμένο διακόπτη για εναλλαγή του χρώματος φωτισμού (θερμό 3000K, ουδέτερο 4000K, ψυχρό 6000K). Στην τιμή θα περιλαμβάνονται όλα τα όργανα έναυσης, τα

οποία θα πρέπει να βρίσκονται στο σώμα του προβολέα. Ο προβολέας θα πρέπει να είναι φτιαγμένος από ανθεκτικό κράμα αλουμινίου με ελάχιστες διαστάσεις $Y \geq 38\text{cm}$, $M \geq 35\text{cm}$, $P \geq 9\text{cm}$, ώστε να ψύχεται ομαλά και το κάλυμμα να είναι από γυαλί. Η στεγανότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον IP65. Υψηλή προστασία από υπερτάσεις έως 4 kV.

Οι προβολείς θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ο οποίος θα διευκρινίζεται στην προσφορά και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE κατά EN60598-1 EN60598-2-5 EN62493 EN62471 EN62031 EN55015 EN61547 EN61000-3-2 EN61000-3-3, δήλωση συμμόρφωσης, πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001 του εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής), και RoHS.

Οι προβολείς θα πρέπει να συνοδεύονται από πέντε (5) χρόνια γραπτή εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής του προμηθευτή και δήλωση ταυτότητας του κατασκευαστή (όταν ο κωδικός προϊόντος που αναφέρεται στα πιστοποιητικά είναι διαφορετικός από αυτόν που προσφέρεται).

6. ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 200W, 90° ΑΣΥΜΜΕΤΡΟΙ (Δείγμα)

Οι προβολείς θα είναι τύπου LED 200W και θα έχουν τουλάχιστον 26000 Lumen. Οι φακοί θα πρέπει να είναι ασύμμετροι με μικρή γωνία δέσμης 90°, ώστε η δέσμη φωτός να φτάνει σε πολύ μεγάλη απόσταση. Στην τιμή θα περιλαμβάνονται όλα τα όργανα έναυσης, τα οποία θα πρέπει να βρίσκονται στο σώμα του προβολέα. Ο προβολέας θα πρέπει να είναι φτιαγμένος από ανθεκτικό κράμα αλουμινίου με ελάχιστες διαστάσεις $Y \geq 42\text{cm}$, $M \geq 32\text{cm}$, ώστε να ψύχεται ομαλά και το κάλυμμα να είναι από γυαλί. Η στεγανότητα θα πρέπει να είναι τουλάχιστον IP65. Υψηλή προστασία από υπερτάσεις έως 4 kV.

Οι προβολείς θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ο οποίος θα διευκρινίζεται στην προσφορά και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικά CE κατά EN60598-1 EN60598-2-5 EN62493 EN62471 EN62031 EN55015 EN61547 EN61000-3-2 EN61000-3-3, δήλωση συμμόρφωσης, πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001 του εργοστασίου κατασκευής (μονάδα παραγωγής), και RoHS. Επιπλέον θα συμμορφώνονται με τη νέα οδηγία ErP 2019/2015 και θα είναι καταχωρημένοι στην ευρωπαϊκή βάση EPREL.

Οι προβολείς θα πρέπει να συνοδεύονται από πέντε (5) χρόνια γραπτή εγγύηση του εργοστασίου κατασκευής του προμηθευτή και δήλωση ταυτότητας του κατασκευαστή (όταν ο κωδικός προϊόντος που αναφέρεται στα πιστοποιητικά είναι διαφορετικός από αυτόν που προσφέρεται).

A. ΚΑΛΩΔΙΑ

Καλώδια – 500 Volt.

Οι αγωγοί μονώνονται με πλαστικό και περιβάλλονται από μονωτική μάζα η οποία χαρακτηρίζεται για τη μεγάλη διάρκεια ζωής, τη δυσκολία ανάφλεξης και την ανθεκτικότητα στο πετρέλαιο.

Γενικότερα όλα τα καλώδια χαλκού θα είναι γνωστού κατασκευαστικού οίκου ο οποίος θα διευκρινίζεται στην προσφορά και θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό CE και πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο ISO9001 του κατασκευαστή.

E. ΥΛΙΚΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Αυτά είναι οι διάφορες αυτόματες ασφάλειες, οι ραγοδιακόπτες, τα φυσίγγια, οι ασφάλειες τύπου NEOSED, τα ρελέ, οι χρονοδιακόπτες, κλπ. Να προσφέρουν πλήρη ασφάλεια και αξιοπιστία στο σύστημα, να είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τους τελευταίους κανονισμούς και τα χαρακτηριστικά τους να είναι σύμφωνα με αυτά του πίνακα του Ενδεικτικού Προϋπολογισμού.

ΣΤ. ΔΙΑΦΟΡΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

Όπως μετασηματιστές, ταινίες, ντουί, βάσεις, εκκινητές (starters), φωτοκύτταρα, κ.α. υλικά του πίνακα του Ενδεικτικού Προϋπολογισμού να έχουν τις διαστάσεις και τα χαρακτηριστικά που φαίνονται σ' αυτόν.

Σημείωση: Στον πίνακα του Ενδεικτικού Προϋπολογισμού σημειώνονται τα υλικά για τα οποία είναι απαραίτητη η προσκόμιση δείγματος **επί ποινής αποκλεισμού**. Οι οικονομικοί φορείς που επιθυμούν να υποβάλουν προσφορά θα πρέπει, **επί ποινής αποκλεισμού**, να είναι πιστοποιημένοι κατά ISO9001, ISO14001, ISO45001 και να προσκομίσουν τα αντίστοιχα πιστοποιητικά. Τα πιστοποιητικά των λαμπτήρων κατατίθενται όλα **επί ποινής αποκλεισμού**. Ως εργοστάσιο κατασκευής ορίζεται η μονάδα παραγωγής του φωτιστικού/λαμπτήρα στη χώρα παραγωγής του.

Όλα τα υλικά θα έχουν εγγύηση τουλάχιστον ενός (1) ημερολογιακού έτους, η οποία θα αρχίζει από την ημερομηνία παράδοσή τους στο Δήμο Τρικκαίων. **Εάν η ποιότητα του/των υλικού/ών εμφανίσει ελαττώματα στη διάρκεια του προαναφερόμενου έτους, ο προμηθευτής θα είναι υποχρεωμένος, μετά από σχετική ειδοποίηση του Δήμου, να προβεί άμεσα στην αντικατάστασή του/τους χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του Δήμου Τρικκαίων. Ειδικά για τα φωτιστικά δρόμου και τους προβολείς, ο προμηθευτής θα είναι υποχρεωμένος να φροντίσει και για την τοποθέτηση του φωτιστικού σε περίπτωση αντικατάστασης (εντός της περιόδου εγγύησης του φωτιστικού) λόγω ελαττώματος.**

Τρίκαλα, 28/3/2024
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Τρίκαλα, 28/3/2024
ΕΛΕΓΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμήματος
Συντήρησης Οδοφωτισμού
και Η/Μ Εγκαταστάσεων

Τρίκαλα, 28/3/2024
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Δ/σης
Ανταποδοτικών Υπηρεσιών

Ιωάννα Κούτρα
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Κοτούμπας Κωσταντίνος
Δ.Ε. Ηλεκτρολόγων

Μισιάκας Αθανάσιος
Μηχανολόγος Μηχανικός

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α.ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ					
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED ΤΥΠΟΥ SL/PRISMATIC 13-15W E27 (δείγμα)	ΤΕΜ	7.750	3,60	27.900,00
2	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΤΥΠΟΥ SL/PRISMATIC 24W E27 ΨΥΧΡΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	130	2,00	260,00
3	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΤΥΠΟΥ SL/PRISMATIC 24W E27 ΘΕΡΜΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	75	2,00	150,00
4	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ Na (ΝΑΤΡΙΟΥ) 150W E40 (δείγμα)	ΤΕΜ	120	10,00	1.200,00
5	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ Na (ΝΑΤΡΙΟΥ) 250W E40 ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	120	12,00	1.440,00
6	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ Na (ΝΑΤΡΙΟΥ) 250W E40 ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	120	12,00	1.440,00
7	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ Na (ΝΑΤΡΙΟΥ) 400W E40 (δείγμα)	ΤΕΜ	12	14,00	168,00
8	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ Na (ΝΑΤΡΙΟΥ) 400W E40 ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	12	14,00	168,00
9	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 1000W E40 (δείγμα)	ΤΕΜ	1	60,00	60,00
10	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 2000W E40 (δείγμα)	ΤΕΜ	1	125,00	125,00
11	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 3U 15W E27 (δείγμα)	ΤΕΜ	15	2,00	30,00
12	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 3U 15W B22 (ή E27 με αντάπτορα) (δείγμα)	ΤΕΜ	15	2,00	30,00
13	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΑΝΤΙΚΡ/ΚΟΣ 75W 220-230V E27	ΤΕΜ	200	2,60	520,00
14	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΗQI 400W (δείγμα)	ΤΕΜ	6	8,00	48,00
15	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΗQI 150W ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	6	8,00	48,00
16	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 18W ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	100	4,50	450,00
17	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 15W ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ ΨΥΧΡΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	900	1,40	1.260,00
18	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 15W ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ ΘΕΡΜΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	500	1,40	700,00
19	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 12W ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ ΨΥΧΡΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	900	0,90	810,00
20	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 12W ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ ΟΥΔΕΤΕΡΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	400	0,90	360,00
21	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 12W ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ ΘΕΡΜΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	500	0,90	450,00
22	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 70W E40 ΨΥΧΡΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	50	24,00	1.200,00
23	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 70W E40 ΘΕΡΜΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	35	24,00	840,00
24	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED T8 9W, 60cm 2 ΑΚΡΩΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΨΥΧΡΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	350	2,40	840,00
25	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED T8 9W, 60cm 2 ΑΚΡΩΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΟΥΔΕΤΕΡΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	200	2,40	480,00
26	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED T8 18W, 120cm ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΨΥΧΡΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	350	3,50	1.225,00
27	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED T8 18W, 120cm ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΟΥΔΕΤΕΡΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	200	3,50	700,00
28	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED T8 24W, 150cm ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΟΥΔΕΤΕΡΟΣ (δείγμα)	ΤΕΜ	300	4,10	1.230,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					44.132,00

Φ.Π.Α. 24%:	10.591,68
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	54.723,68

<u>Β. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ LED</u>					
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED 150W ΨΥΧΡΟ (δείγμα)	TEM	70	165,00	11.550,00
2	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED 150W ΘΕΡΜΟ (δείγμα)	TEM	70	165,00	11.550,00
3	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED 100-120W ΨΥΧΡΟ (δείγμα)	TEM	70	136,50	9.555,00
4	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED 100-120W ΘΕΡΜΟ (δείγμα)	TEM	50	136,50	6.825,00
5	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED 90W ΨΥΧΡΟ (δείγμα)	TEM	40	99,00	3.960,00
6	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED 90W ΘΕΡΜΟ (δείγμα)	TEM	45	99,00	4.455,00
7	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED 20W-ΓΥΑΛΙ ΘΕΡΜΟ (δείγμα)	TEM	30	32,00	960,00
8	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED ΚΑΜΠΑΝΑ 100W (δείγμα)	TEM	20	99,00	1.980,00
ΣΥΝΟΛΟ:					50.835,00
Φ.Π.Α. 24%:					12.200,40
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					63.035,40

<u>Γ.ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED</u>					
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 100-105W, 6000-6500K (δείγμα)	TEM	30	60,50	1.815,00
2	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 100-105W, 4000K (δείγμα)	TEM	30	60,50	1.815,00
3	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 150W slim (δείγμα)	TEM	25	109,00	2.725,00
4	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 150W 3CCT (δείγμα)	TEM	25	135,00	3.375,00
5	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 200W 3CCT (δείγμα)	TEM	35	155,00	5.425,00
6	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 200W ΑΣΥΜΜΕΤΡΟΙ 90° (δείγμα)	TEM	25	165,00	4.125,00
ΣΥΝΟΛΟ:					19.280,00
Φ.Π.Α. 24%:					4.627,20
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					23.907,20

Δ.ΚΑΛΩΔΙΑ					
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΜ 3x1.5mm ²	MET	200	0,50	100,00
2	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ 5x1.5mm ²	MET	600	0,85	510,00
3	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ 4x4mm ²	MET	100	1,80	180,00
4	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ 3x6mm ²	MET	500	1,80	900,00
5	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ 5x6mm ²	MET	250	2,95	737,50
6	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ 3x10mm ²	MET	200	2,90	580,00
7	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ 5x10mm ²	MET	350	4,55	1.592,50
8	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ 3x16mm ²	MET	250	4,50	1.125,00
9	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΥ 5x16mm ²	MET	75	6,95	521,25
10	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΑ 1x1.5mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	3.000	0,13	390,00
11	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΑ 1x1.5mm ² ΜΠΛΕ	MET	3.000	0,13	390,00
12	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΑ 1x1.5mm ² ΚΙΤΡΙΝΟ	MET	3.000	0,13	390,00
13	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΑ 1x2.5mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	2.500	0,21	525,00
14	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΑ 1x2.5mm ² ΜΠΛΕ	MET	2.500	0,21	525,00
15	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΑ 1x2.5mm ² ΚΙΤΡΙΝΟ	MET	2.500	0,21	525,00
16	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΛ 2x0.50mm ²	MET	650	0,15	97,50
17	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΛ 2x0.75mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	750	0,20	150,00
18	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΛ 3x0.75mm ²	MET	750	0,30	225,00
19	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΛ 2x1mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	3.000	0,25	750,00
20	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΛ 3x1mm ²	MET	750	0,35	262,50
21	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΛ 3x1mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	2.750	0,35	962,50
22	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΛ 2x1.5mm ²	MET	250	0,35	87,50
23	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΛ 3x1.5mm ²	MET	400	0,47	188,00
24	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΛ 3x1.5mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	2.000	0,50	1.000,00
25	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΛ 5x1.5mm ²	MET	300	0,80	240,00
26	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΛ 5x1.5mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	300	0,80	240,00
27	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΛ 3x2.5mm ²	MET	1.750	0,75	1.312,50
28	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΛ 3x2.5mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	400	0,75	300,00
29	ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΛ 3x4mm ²	MET	700	1,15	805,00
30	ΚΑΛΩΔΙΟ TV RG6	MET	5.000	0,11	550,00
31	ΚΑΛΩΔΙΟ CCTV 1x miniRG59 + 2x0.50mm ² CU/PVC	MET	1.500	0,32	480,00
32	ΚΑΛΩΔΙΟ F/UTP Cat5e ΧΑΛΚΟΣ (4x2xAWG24)	MET	750	0,48	360,00
33	ΚΑΛΩΔΙΟ F/UTP Cat6 ΧΑΛΚΟΣ (4x2xAWG23)	MET	1.250	0,50	625,00
34	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP Cat5	MET	1.000	0,15	150,00
ΣΥΝΟΛΟ:					17.776,75
Φ.Π.Α. 24%:					4.266,42
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					22.043,17

Ε.ΥΛΙΚΑ ΠΙΝΑΚΩΝ					
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΣΕΙΡΑΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΣ (12 θέσεις/σειρά) IP65	ΤΕΜ	3	15,00	45,00
2	ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ΣΕΙΡΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΣ (12 θέσεις/σειρά) IP65	ΤΕΜ	3	20,00	60,00
3	ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ΣΕΙΡΩΝ ΧΩΝΕΥΤΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ (12 θέσεις/σειρά)	ΤΕΜ	20	22,00	440,00
4	ΠΙΝΑΚΑΣ 3 ΣΕΙΡΩΝ ΧΩΝΕΥΤΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ (12 θέσεις/σειρά)	ΤΕΜ	20	34,00	680,00
5	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ slim	ΤΕΜ	250	2,00	500,00
6	ΛΥΧΝΙΑ ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ LED 220V	ΤΕΜ	25	3,60	90,00
7	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ 10Α	ΤΕΜ	50	1,50	75,00
8	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ 16Α	ΤΕΜ	150	1,50	225,00
9	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ 20Α	ΤΕΜ	25	1,50	37,50
10	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ 25Α	ΤΕΜ	25	1,50	37,50
11	ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 1x40Α	ΤΕΜ	25	2,50	62,50
12	ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 3x40Α	ΤΕΜ	10	6,00	60,00
13	ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 1x63Α	ΤΕΜ	10	3,00	30,00
14	ΡΕΛΕ ΙΣΧΥΟΣ ΡΑΓΑΣ 2x25Α 230V	ΤΕΜ	25	13,80	345,00
15	ΡΕΛΕ ΙΣΧΥΟΣ 4x63Α	ΤΕΜ	10	20,00	200,00
16	ΡΕΛΕ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ 2x63Α 30mA	ΤΕΜ	12	13	156,00
17	ΡΕΛΕ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ 2x40Α 30mA	ΤΕΜ	50	12,50	625,00
18	ΒΑΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΝΕΟΣΕΤ ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ ΚΟΜΠΛΕ 35Α	ΤΕΜ	15	6,00	90,00
19	ΠΩΜΑ ΓΙΑ ΒΑΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΝΕΟΣΕΤ	ΤΕΜ	5	2,00	10,00
20	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΝΕΟΣΕΤ 25Α	ΤΕΜ	50	0,35	17,50
21	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΝΕΟΣΕΤ 35Α	ΤΕΜ	300	0,35	105,00
22	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΝΕΟΣΕΤ 50Α	ΤΕΜ	25	0,35	8,75
23	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΝΕΟΣΕΤ 63Α	ΤΕΜ	100	0,30	30,00
24	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΤΗΞΕΩΣ 25Α	ΤΕΜ	150	0,30	45,00
25	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΤΗΞΕΩΣ 35Α	ΤΕΜ	50	0,30	15,00
26	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΤΗΞΕΩΣ 63Α	ΤΕΜ	50	0,30	15,00
27	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΤΥΠΟΥ ΔΕΗ 40Α	ΤΕΜ	100	0,50	50,00
28	ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΑΓΑΣ (ΤΥΠΟΥ ORBIS εφεδρείας ανά τέταρτο) (δείγμα)	ΤΕΜ	25	8,00	200,00
ΣΥΝΟΛΟ:					4.254,75
Φ.Π.Α. 24%:					1.021,14
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					5.275,89

ΣΤ.ΔΙΑΦΟΡΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ ΕΝΑΥΣΗΣ ΝΑΤΡΙΟΥ (70-400W)	ΤΕΜ	25	2,50	62,50
2	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΝΑΤΡΙΟΥ 150W	ΤΕΜ	5	11,00	55,00
3	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΝΑΤΡΙΟΥ 250W	ΤΕΜ	10	15,50	155,00
4	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W	ΤΕΜ	5	21,00	105,00
5	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 400W	ΤΕΜ	5	17,00	85,00
6	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΗQI 400W	ΤΕΜ	5	15,00	75,00
7	STARTER ΓΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED TUBE	ΤΕΜ	250	0,20	50,00
8	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED ΗΛΙΑΚΟ 3000K ΜΕ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ≥500mm x ≥210mm και ΠΑΝΕΛ ≥650mm x ≥440mm (δείγμα)	ΤΕΜ	15	250,00	3.750,00
9	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ LED ΗΛΙΑΚΟΣ 4000K ΜΕ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ≥280mm x ≥220mm και ΠΑΝΕΛ ≥450mm x ≥350mm (δείγμα)	ΤΕΜ	25	70,00	1.750,00
10	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛ LED 60x60 cm 40W 6000K-6500K	ΤΕΜ	200	14,00	2.800,00
11	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛ LED Ø225mm 18W 6000K-6500K	ΤΕΜ	300	4,80	1.440,00
12	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛ LED Ø225mm 18W 4000K	ΤΕΜ	300	4,80	1.440,00
13	ΤΑΙΝΙΑ LED ΝΕΟΝ ΣΙΛΙΚΟΝΗΣ RGBCW (4000K) VERTICAL IP67 19,2W/m 24V 16x16 mm (Συσκευασία 10m) (δείγμα)	ΜΕΤ	65	21,00	1.365,00
14	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ 250W 24V ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ	ΤΕΜ	10	11,00	110,00
15	CONTROLLER ΤΑΙΝΙΑΣ LED RGBCW ΜΕ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΚΑΙ WiFi	ΤΕΜ	10	22,00	220,00
16	ΜΠΑΛΑ Ø30cm ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΤΕΜ	25	6,90	172,50
17	ΓΡΙΦΑ (ΒΑΣΗ) ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΙΑ ΜΠΑΛΑ Ø30cm	ΤΕΜ	5	1,80	9,00
18	ΜΠΑΛΑ Ø40cm ΓΑΛΑΚΤΟΣ	ΤΕΜ	50	9,80	490,00
19	ΓΡΙΦΑ (ΒΑΣΗ) ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΙΑ ΜΠΑΛΑ Ø40cm	ΤΕΜ	20	2,50	50,00
20	ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΑΠΑΚΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ 250W ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ - FOTO FAN	ΤΕΜ	5	8,00	40,00
21	ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΑΠΑΚΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ 250W ΟΒΑΛ - FOTO FAN	ΤΕΜ	5	8,00	40,00
22	ΝΤΟΥΙ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗΣ ΤΥΠΟΥ ΔΕΗ E27 (δείγμα)	ΤΕΜ	50	0,50	25,00
23	ΝΤΟΥΙ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗΣ E40	ΤΕΜ	25	0,60	15,00
24	ΝΤΟΥΙ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΑΥΤΙΑ (δείγμα)	ΤΕΜ	50	0,45	22,50
25	ΝΤΟΥΙ ΒΑΚΕΛΙΤΟΥ B22	ΤΕΜ	100	0,40	40,00
26	ΝΤΟΥΙ ΒΑΚΕΛΙΤΟΥ E27	ΤΕΜ	300	0,40	120,00
27	ΤΑΙΝΙΑ 3M 19mm	ΤΕΜ	30	4,00	120,00
28	ΤΑΙΝΙΑ ΜΟΝΩΤΙΚΗ ΛΕΥΚΗ	ΤΕΜ	1.000	0,35	350,00
29	ΤΑΙΝΙΑ ΜΟΝΩΤΙΚΗ ΜΑΥΡΗ	ΤΕΜ	1.000	0,35	350,00
30	ΡΟΚΑ 6/25 mm (ΚΟΥΤΙ 100τμχ)	ΤΕΜ	40	0,80	32,00
31	ΡΟΚΑ 8/25 mm (ΚΟΥΤΙ 100τμχ)	ΤΕΜ	10	1,30	13,00
32	ΡΟΚΑ 10/25 mm (ΚΟΥΤΙ 100τμχ)	ΤΕΜ	10	1,30	13,00

33	ΡΟΚΑ 12/25 mm (ΚΟΥΤΙ 100τμχ)	ΤΕΜ	5	1,90	9,50
34	ΡΟΚΑ 12/35 mm (ΚΟΥΤΙ 100τμχ)	ΤΕΜ	5	1,90	9,50
35	ΡΟΚΑ 14/40 mm (ΚΟΥΤΙ 10τμχ)	ΤΕΜ	5	2,50	12,50
36	ΟΥΠΑ Νο6 (ΚΟΥΤΙ 100τμχ)	ΤΕΜ	50	0,80	40,00
37	ΟΥΠΑ Νο8 (ΚΟΥΤΙ 100τμχ)	ΤΕΜ	25	1,00	25,00
38	ΟΥΠΑ Νο10 (ΚΟΥΤΙ 50τμχ)	ΤΕΜ	5	1,50	7,50
39	ΟΥΠΑ Νο12 (ΚΟΥΤΙ 25τμχ)	ΤΕΜ	2	1,50	3,00
40	ΔΕΜΑΤΙΚΑ ΛΕΥΚΑ 120x2.5 mm (Συσκευασία 100τμχ)	ΤΕΜ	2.500	0,02	50,00
41	ΔΕΜΑΤΙΚΑ ΜΑΥΡΑ 120x2.5 mm (Συσκευασία 100τμχ)	ΤΕΜ	2.500	0,02	50,00
42	ΑΚΡΟΔΕΚΤΗΣ ΓΥΜΝΟΣ ΣΥΡΤΑΡΩΤΟΣ ΘΗΛΥΚΟ 6.3-2.5 mm ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΤΑΙΝΙΑ	ΤΕΜ	500	0,02	10,00
43	ΑΚΡΟΔΕΚΤΗΣ ΓΥΜΝΟΣ ΣΥΡΤΑΡΩΤΟΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ 6.3-2.5 mm ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ	ΤΕΜ	500	0,02	10,00
44	ΑΚΡΟΔΕΚΤΗΣ ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΜΥΤΗ (ΑΚΡΟΧΙΤΩΝΙΟ) ΔΙΠΛΟΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΜΑΥΡΟΣ	ΤΕΜ	250	0,02	5,00
45	ΝΟΒΟΠΑΝΟΒΙΔΕΣ 40mm x 45mm	ΤΕΜ	500	0,02	10,00
46	ΒΙΔΕΣ ΑΥΤΟΔΙΑΤΡΗΤΕΣ ΛΑΜΑΡΙΝΟΒΙΔΕΣ 10mm	ΚΟΥΤΙ	1	10,00	10,00
47	ΒΙΔΕΣ ΑΥΤΟΔΙΑΤΡΗΤΕΣ ΛΑΜΑΡΙΝΟΒΙΔΕΣ 15mm	ΚΟΥΤΙ	1	10,00	10,00
48	ΣΤΡΙΦΩΝΙΑ Ø8mm x 60mm (Συσκευασία 100τμχ)	ΤΕΜ	1	8,00	8,00
49	ΣΤΡΙΦΩΝΙΑ Ø8mm x 80mm (Συσκευασία 100τμχ)	ΤΕΜ	1	10,00	10,00
50	ΦΙΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΣΟΥΚΟ	ΤΕΜ	150	0,50	75,00
51	ΦΙΣ ΘΗΛΥΚΟ ΣΟΥΚΟ	ΤΕΜ	100	0,70	70,00
52	ΠΟΛΥΠΡΙΖΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 1.5m 3 ΘΕΣΕΩΝ	ΤΕΜ	25	2,80	70,00
53	ΠΟΛΥΠΡΙΖΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 1.5m 4 ΘΕΣΕΩΝ	ΤΕΜ	25	3,00	75,00
54	ΠΟΛΥΠΡΙΖΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 1.5m 5 ΘΕΣΕΩΝ	ΤΕΜ	20	3,10	62,00
55	ΣΤΥΠΙΟΘΛΙΠΤΗΣ ΜΕ ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ PG-29	ΤΕΜ	5	1,25	6,25
56	ΚΟΥΤΙ (ΜΠΟΥΑΤ) Ø80mm ΣΤΕΓΑΝΟ	ΤΕΜ	50	1,00	50,00
57	ΚΟΥΤΙ (ΜΠΟΥΑΤ) 75x75 mm ΣΤΕΓΑΝΟ	ΤΕΜ	25	1,20	30,00
58	ΚΟΥΤΙ (ΜΠΟΥΑΤ) 100x100 mm ΣΤΕΓΑΝΟ	ΤΕΜ	10	1,50	15,00
59	ΠΡΙΖΑ ΣΟΥΚΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΣΤΕΓΑΝΗ	ΤΕΜ	70	1,50	105,00
60	ΠΡΙΖΑ ΣΟΥΚΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ	ΤΕΜ	40	1,50	60,00
61	ΠΡΙΖΑ ΣΟΥΚΟΥ ΧΩΝΕΥΤΗ	ΤΕΜ	150	1,50	225,00
62	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΑΠΛΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΣ	ΤΕΜ	25	1,50	37,50
63	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ Κ/Ρ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΣ	ΤΕΜ	25	1,50	37,50
64	ΣΥΡΜΑΤΟΣΚΟΙΝΟ Ø3mm	ΜΕΤ	500	0,15	75,00
65	ΣΥΡΜΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Ø1.8mm	ΚΙΛ	5	5,00	25,00
66	ΦΩΤΟΚΥΤΤΑΡΟ (ΜΕΡΑ – ΝΥΧΤΑ) 10Α	ΤΕΜ	15	9,50	142,50
67	ΚΛΕΜΕΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ 2.5mm ² 12P	ΤΕΜ	50	0,50	25,00
68	ΚΛΕΜΕΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ 4mm ² 12P	ΤΕΜ	50	0,60	30,00
69	ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΧΩΡΟΥ WiFi ΜΕ ΦΩΤΙΖΟΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ	ΤΕΜ	7	100,00	700,00
70	ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΧΩΡΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ (ΤΥΠΟΥ IMIT)	ΤΕΜ	10	10,00	100,00
71	ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΑΛΚΑΛΙΚΕΣ ΑΑ (BLx4)	BLx4	600	0,60	360,00

72	ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΑΛΚΑΛΙΚΕΣ ΑΑΑ (BLx4)	BLx4	600	0,60	360,00
73	ΑΡΜΟΣΤΟΚΟΣ ΛΕΥΚΟΣ ΜΕΓΑΛΟΣ ΓΙΑ «ΠΙΣΤΟΛΙ»	TEM	3	3,00	9,00
74	ΤΡΥΠΑΝΙ ΚΟΥΜΠΩΤΟ Ø6mm ≥10cm	TEM	3	7,00	21,00
75	ΧΡΩΜΑ ΣΠΡΕΙ (ΜΑΥΡΟ, ΚΟΚΚΙΝΟ, ΛΕΥΚΟ)	TEM	3	4,00	12,00
76	ΣΠΡΕΙ ΑΝΤΙΣΚΟΡΙΑΚΟ	TEM	3	4,00	12,00
77	ΣΠΙΡΑΛ ΜΠΕΤΟΥ ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ Ø11mm	MET	200	0,30	60,00
78	ΣΠΙΡΑΛ ΜΠΕΤΟΥ ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ Ø16mm	MET	250	0,45	112,50
79	ΣΠΙΡΑΛ ΜΠΕΤΟΥ ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ Ø23mm	MET	250	0,60	150,00
80	ΣΠΙΡΑΛ ΜΠΕΤΟΥ ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ Ø32mm	MET	350	0,90	315,00
81	ΧΕΛΙΦΛΕΞ Ø12mm ΓΚΡΙ	MET	125	0,30	37,50
82	ΧΕΛΙΦΛΕΞ Ø14mm ΓΚΡΙ	MET	50	0,50	25,00
83	ΧΕΛΙΦΛΕΞ Ø16mm ΛΕΥΚΟ	MET	60	0,55	33,00
84	ΧΕΛΙΦΛΕΞ Ø16mm ΓΚΡΙ	MET	60	0,55	33,00
85	ΧΕΛΙΦΛΕΞ Ø20mm ΓΚΡΙ	MET	50	0,60	30,00
86	ΚΑΝΑΛΙ 12mm x 12mm x 2m ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ	MET	400	0,25	100,00
87	ΚΑΝΑΛΙ 15mm x 10mm x 2m ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ	MET	150	0,30	45,00
88	ΚΑΝΑΛΙ 16mm x 16mm x 2m ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ	MET	400	0,35	140,00
89	ΚΑΝΑΛΙ 25mm x 16mm x 2m ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ	MET	200	0,55	110,00
90	ΚΑΝΑΛΙ 40mm x 40mm x 2m	MET	150	1,10	165,00
91	ΚΑΝΑΛΙ 80mm x 60mm x 2m	MET	150	2,10	315,00
92	ΚΑΝΑΛΙ 100mm x 40mm x 2m	MET	150	2,50	375,00
93	ΚΑΝΑΛΙ 100mm x 50mm x 2m	MET	150	4,00	600,00
94	ΚΑΝΑΛΙ 100mm x 60mm x 2m	MET	150	3,00	450,00
95	ΚΑΝΑΛΙ 120mm x 60mm x 2m	MET	125	4,20	525,00
96	ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΟ ΜΙΚΡΟ (ΜΥΤΗ 3x140mm)	TEM	15	0,80	12,00
97	ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΟ ΜΕΓΑΛΟ (ΜΥΤΗ 3.5x190mm)	TEM	15	1,50	22,50
98	ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ ΣΤΑΥΡΟΚΑΤΣΑΒΙΔΟ (ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ)	TEM	5	1,50	7,50
99	ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ	TEM	5	1,50	7,50
100	ΠΕΝΣΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ (δείγμα)	TEM	5	10,00	50,00
101	ΚΟΦΤΑΚΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ	TEM	3	10,00	30,00
102	ΚΟΠΙΔΙ 18mm	TEM	25	1,80	45,00
103	ΚΟΥΤΙ ΣΥΝΔΕΟΜΕΝΟ (ΕΝΙΑΙΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ) ΧΩΝΕΥΤΟ	TEM	500	0,15	75,00
104	ΚΟΥΤΙ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΧΩΝΕΥΤΟ Ø75mm ΜΕ ΚΑΠΑΚΙ	TEM	250	0,20	50,00

105	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΥΘΕΙΑ (ΕΛΑΦΡΟΥ ΤΥΠΟΥ) Ø13.5mm (Συσκευασία 60m)	MET	300	0,40	120,00
106	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΥΘΕΙΑ (ΕΛΑΦΡΟΥ ΤΥΠΟΥ) Ø16mm (Συσκευασία 60m)	MET	400	0,45	180,00
107	ΣΩΛΗΝΑΣ ΣΠΙΡΑΛ Ø13.5mm	MET	500	0,25	125,00
108	ΣΩΛΗΝΑΣ ΣΠΙΡΑΛ Ø16mm	MET	500	0,30	150,00
109	ΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Ø21mm	MET	5	2,30	11,50
110	ΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Ø29mm	MET	8	2,70	21,60
111	ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Ø21mm	TEM	5	2,90	14,50
112	ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Ø29mm	TEM	5	4,00	20,00
113	ΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 4.5m (ΣΕΤ ΙΣΤΟΣ 3x1.5m)	TEM	100	4,00	400,00
114	ΔΑΓΚΑΝΕΣ ΙΣΤΟΥ (ΖΥΓΓΙΑ)	TEM	220	0,90	198,00
115	ΡΑΒΔΟΣ ΓΕΙΩΣΗΣ 1.5m ΜΕ ΚΟΛΑΡΟ Ø $\frac{5}{8}$ "	TEM	70	7,00	490,00
116	ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Ø1 $\frac{1}{2}$ " ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 1m	TEM	120	7,70	924,00
ΣΥΝΟΛΟ:					25.009,35
Φ.Π.Α. 24%:					6.002,24
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					31.011,59

<u>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</u>		
A.	ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ	44.132,00
B.	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ LED	50.835,00
Γ.	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED	19.280,00
Δ.	ΚΑΛΩΔΙΑ	17.776,75
Ε.	ΥΛΙΚΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	4.254,75
ΣΤ.	ΔΙΑΦΟΡΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΥΛΙΚΑ	25.009,35
ΣΥΝΟΛΟ:		161.287,85
Φ.Π.Α. 24%:		38.709,08
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:		199.996,93

Τρίκαλα, 28/3/2024

Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

Ιωάννα Κούτρα
Πολιτικός Μηχανικός ΤΕ

Τρίκαλα, 28/3/2024

ΕΛΕΓΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Τμήματος
Συντήρησης Οδοφωτισμού
Και Η/Μ Εγκαταστάσεων

Κοτούμπας Κωσταντίνος
Δ.Ε. Ηλεκτρολόγων

Τρίκαλα, 28/3/2024

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Προϊστάμενος Δ/σης
Ανταποδοτικών Υπηρεσιών

Μισιάκας Αθανάσιος
Μηχανολόγος Μηχανικός

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α.ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED ΤΥΠΟΥ SL/PRISMATIC 13-15W E27 (δείγμα)	TEM	7.750		
2	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΤΥΠΟΥ SL/PRISMATIC 24W E27 ΨΥΧΡΟΣ (δείγμα)	TEM	130		
3	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΤΥΠΟΥ SL/PRISMATIC 24W E27 ΘΕΡΜΟΣ (δείγμα)	TEM	75		
4	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ Na (ΝΑΤΡΙΟΥ) 150W E40 (δείγμα)	TEM	120		
5	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ Na (ΝΑΤΡΙΟΥ) 250W E40 ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ (δείγμα)	TEM	120		
6	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ Na (ΝΑΤΡΙΟΥ) 250W E40 ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ (δείγμα)	TEM	120		
7	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ Na (ΝΑΤΡΙΟΥ) 400W E40 (δείγμα)	TEM	12		
8	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ Na (ΝΑΤΡΙΟΥ) 400W E40 ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ (δείγμα)	TEM	12		
9	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 1000W E40 (δείγμα)	TEM	1		
10	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 2000W E40 (δείγμα)	TEM	1		
11	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 3U 15W E27 (δείγμα)	TEM	15		
12	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ 3U 15W B22 (ή E27 με αντάπτορα) (δείγμα)	TEM	15		
13	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΑΝΤΙΚΡ/ΚΟΣ 75W 220-230V E27	TEM	200		
14	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΗQI 400W (δείγμα)	TEM	6		
15	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ ΗQI 150W ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ (δείγμα)	TEM	6		
16	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 18W ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ (δείγμα)	TEM	100		
17	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 15W ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ ΨΥΧΡΟΣ (δείγμα)	TEM	900		
18	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 15W ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ ΘΕΡΜΟΣ (δείγμα)	TEM	500		
19	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 12W ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ ΨΥΧΡΟΣ (δείγμα)	TEM	900		
20	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 12W ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ ΟΥΔΕΤΕΡΟΣ (δείγμα)	TEM	400		
21	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 12W ΑΧΛΑΔΩΤΟΣ ΘΕΡΜΟΣ (δείγμα)	TEM	500		
22	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 70W E40 ΨΥΧΡΟΣ (δείγμα)	TEM	50		
23	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED 70W E40 ΘΕΡΜΟΣ (δείγμα)	TEM	35		
24	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED T8 9W, 60cm 2 ΑΚΡΩΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΨΥΧΡΟΣ (δείγμα)	TEM	350		
25	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED T8 9W, 60cm 2 ΑΚΡΩΝ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΟΥΔΕΤΕΡΟΣ (δείγμα)	TEM	200		
26	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED T8 18W, 120cm ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΨΥΧΡΟΣ (δείγμα)	TEM	350		
27	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED T8 18W, 120cm ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΟΥΔΕΤΕΡΟΣ (δείγμα)	TEM	200		
28	ΛΑΜΠΤΗΡΑΣ LED T8 24W, 150cm ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ ΟΥΔΕΤΕΡΟΣ (δείγμα)	TEM	300		
				ΣΥΝΟΛΟ:	

Φ.Π.Α. 24%:	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	

Β. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ LED					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED 150W ΨΥΧΡΟ (δείγμα)	TEM	70		
2	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED 150W ΘΕΡΜΟ (δείγμα)	TEM	70		
3	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED 100-120W ΨΥΧΡΟ (δείγμα)	TEM	70		
4	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED 100-120W ΘΕΡΜΟ (δείγμα)	TEM	50		
5	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED 90W ΨΥΧΡΟ (δείγμα)	TEM	40		
6	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED 90W ΘΕΡΜΟ (δείγμα)	TEM	45		
7	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED 20W-ΓΥΑΛΙ ΘΕΡΜΟ (δείγμα)	TEM	30		
8	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED ΚΑΜΠΑΝΑ 100W (δείγμα)	TEM	20		
ΣΥΝΟΛΟ:					
Φ.Π.Α. 24%:					
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					

Γ. ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 100-105W, 6000-6500K (δείγμα)	TEM	30		
2	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 100-105W, 4000K (δείγμα)	TEM	30		
3	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 150W slim (δείγμα)	TEM	25		
4	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 150W 3CCT (δείγμα)	TEM	25		
5	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 200W 3CCT (δείγμα)	TEM	35		
6	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED 200W ΑΣΥΜΜΕΤΡΟΙ 90° (δείγμα)	TEM	25		
ΣΥΝΟΛΟ:					
Φ.Π.Α. 24%:					
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:					

Δ.ΚΑΛΩΔΙΑ					
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	ΚΑΛΩΔΙΟ NYM 3x1.5mm ²	MET	200		
2	ΚΑΛΩΔΙΟ NYU 5x1.5mm ²	MET	600		
3	ΚΑΛΩΔΙΟ NYU 4x4mm ²	MET	100		
4	ΚΑΛΩΔΙΟ NYU 3x6mm ²	MET	500		
5	ΚΑΛΩΔΙΟ NYU 5x6mm ²	MET	250		
6	ΚΑΛΩΔΙΟ NYU 3x10mm ²	MET	200		
7	ΚΑΛΩΔΙΟ NYU 5x10mm ²	MET	350		
8	ΚΑΛΩΔΙΟ NYU 3x16mm ²	MET	250		
9	ΚΑΛΩΔΙΟ NYU 5x16mm ²	MET	75		
10	ΚΑΛΩΔΙΟ NYA 1x1.5mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	3.000		
11	ΚΑΛΩΔΙΟ NYA 1x1.5mm ² ΜΠΛΕ	MET	3.000		
12	ΚΑΛΩΔΙΟ NYA 1x1.5mm ² ΚΙΤΡΙΝΟ	MET	3.000		
13	ΚΑΛΩΔΙΟ NYA 1x2.5mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	2.500		
14	ΚΑΛΩΔΙΟ NYA 1x2.5mm ² ΜΠΛΕ	MET	2.500		
15	ΚΑΛΩΔΙΟ NYA 1x2.5mm ² ΚΙΤΡΙΝΟ	MET	2.500		
16	ΚΑΛΩΔΙΟ NYL 2x0.50mm ²	MET	650		
17	ΚΑΛΩΔΙΟ NYL 2x0.75mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	750		
18	ΚΑΛΩΔΙΟ NYL 3x0.75mm ²	MET	750		
19	ΚΑΛΩΔΙΟ NYL 2x1mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	3.000		
20	ΚΑΛΩΔΙΟ NYL 3x1mm ²	MET	750		
21	ΚΑΛΩΔΙΟ NYL 3x1mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	2.750		
22	ΚΑΛΩΔΙΟ NYL 2x1.5mm ²	MET	250		
23	ΚΑΛΩΔΙΟ NYL 3x1.5mm ²	MET	400		
24	ΚΑΛΩΔΙΟ NYL 3x1.5mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	2.000		
25	ΚΑΛΩΔΙΟ NYL 5x1.5mm ²	MET	300		
26	ΚΑΛΩΔΙΟ NYL 5x1.5mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	300		
27	ΚΑΛΩΔΙΟ NYL 3x2.5mm ²	MET	1.750		
28	ΚΑΛΩΔΙΟ NYL 3x2.5mm ² ΜΑΥΡΟ	MET	400		
29	ΚΑΛΩΔΙΟ NYL 3x4mm ²	MET	700		
30	ΚΑΛΩΔΙΟ TV RG6	MET	5.000		
31	ΚΑΛΩΔΙΟ CCTV 1x miniRG59 + 2x0.50mm ² CU/PVC	MET	1.500		
32	ΚΑΛΩΔΙΟ F/UTP Cat5e ΧΑΛΚΟΣ (4x2xAWG24)	MET	750		
33	ΚΑΛΩΔΙΟ F/UTP Cat6 ΧΑΛΚΟΣ (4x2xAWG23)	MET	1.250		
34	ΚΑΛΩΔΙΟ UTP Cat5	MET	1.000		
				ΣΥΝΟΛΟ:	
				Φ.Π.Α. 24%:	
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	

Ε.ΥΛΙΚΑ ΠΙΝΑΚΩΝ					
Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	ΠΙΝΑΚΑΣ 1 ΣΕΙΡΑΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΣ (12 θέσεις/σειρά) IP65	TEM	3		
2	ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ΣΕΙΡΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΣ (12 θέσεις/σειρά) IP65	TEM	3		
3	ΠΙΝΑΚΑΣ 2 ΣΕΙΡΩΝ ΧΩΝΕΥΤΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ (12 θέσεις/σειρά)	TEM	20		
4	ΠΙΝΑΚΑΣ 3 ΣΕΙΡΩΝ ΧΩΝΕΥΤΟΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ (12 θέσεις/σειρά)	TEM	20		
5	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΛΥΧΝΙΑ ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ slim	TEM	250		
6	ΛΥΧΝΙΑ ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ LED 220V	TEM	25		
7	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ 10Α	TEM	50		
8	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ 16Α	TEM	150		
9	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ 20Α	TEM	25		
10	ΑΥΤΟΜΑΤΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΕΣ 25Α	TEM	25		
11	ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 1x40Α	TEM	25		
12	ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 3x40Α	TEM	10		
13	ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 1x63Α	TEM	10		
14	ΡΕΛΕ ΙΣΧΥΟΣ ΡΑΓΑΣ 2x25Α 230V	TEM	25		
15	ΡΕΛΕ ΙΣΧΥΟΣ 4x63Α	TEM	10		
16	ΡΕΛΕ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΘΙΑΣ 2x63Α 30mA	TEM	12		
17	ΡΕΛΕ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΘΙΑΣ 2x40Α 30mA	TEM	50		
18	ΒΑΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΝΕΟΣΕΤ ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ ΚΟΜΠΛΕ 35Α	TEM	15		
19	ΠΩΜΑ ΓΙΑ ΒΑΣΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΝΕΟΣΕΤ	TEM	5		
20	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΝΕΟΣΕΤ 25Α	TEM	50		
21	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΝΕΟΣΕΤ 35Α	TEM	300		
22	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΝΕΟΣΕΤ 50Α	TEM	25		
23	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΝΕΟΣΕΤ 63Α	TEM	100		
24	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΤΗΞΕΩΣ 25Α	TEM	150		
25	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΤΗΞΕΩΣ 35Α	TEM	50		
26	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΤΑΧΕΙΑΣ ΤΗΞΕΩΣ 63Α	TEM	50		
27	ΦΥΣΙΓΓΙΑ ΤΥΠΟΥ ΔΕΗ 40Α	TEM	100		
28	ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΡΑΓΑΣ (ΤΥΠΟΥ ORBIS εφεδρείας ανά τέταρτο) (δείγμα)	TEM	25		
				ΣΥΝΟΛΟ:	
				Φ.Π.Α. 24%:	
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	

ΣΤ.ΔΙΑΦΟΡΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΥΛΙΚΑ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ (€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
1	ΕΚΚΙΝΗΤΗΣ ΕΝΑΥΣΗΣ ΝΑΤΡΙΟΥ (70-400W)	TEM	25		
2	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΝΑΤΡΙΟΥ 150W	TEM	5		
3	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΝΑΤΡΙΟΥ 250W	TEM	10		
4	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΝΑΤΡΙΟΥ 400W	TEM	5		
5	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΜΕΤΑΛΛΟΥ 400W	TEM	5		
6	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΗQI 400W	TEM	5		
7	STARTER ΓΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ LED TUBE	TEM	250		
8	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ LED ΗΛΙΑΚΟ 3000K ΜΕ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ≥500mm x ≥210mm και ΠΑΝΕΛ ≥650mm x ≥440mm (δείγμα)	TEM	15		
9	ΠΡΟΒΟΛΕΑΣ LED ΗΛΙΑΚΟΣ 4000K ΜΕ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΩΜΑΤΟΣ ≥280mm x ≥220mm και ΠΑΝΕΛ ≥450mm x ≥350mm (δείγμα)	TEM	25		
10	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛ LED 60x60 cm 40W 6000K-6500K	TEM	200		
11	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛ LED Ø225mm 18W 6000K-6500K	TEM	300		
12	ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΠΑΝΕΛ LED Ø225mm 18W 4000K	TEM	300		
13	ΤΑΙΝΙΑ LED ΝΕΟΝ ΣΙΛΙΚΟΝΗΣ RGBCW (4000K) VERTICAL IP67 19,2W/m 24V 16x16 mm (Συσκευασία 10m) (δείγμα)	ΜΕΤ	65		
14	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ 250W 24V ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΣ	TEM	10		
15	CONTROLLER ΤΑΙΝΙΑΣ LED RGBCW ΜΕ ΤΗΛΕΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΚΑΙ WiFi	TEM	10		
16	ΜΠΑΛΑ Ø30cm ΓΑΛΑΚΤΟΣ	TEM	25		
17	ΓΡΙΦΑ (ΒΑΣΗ) ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΙΑ ΜΠΑΛΑ Ø30cm	TEM	5		
18	ΜΠΑΛΑ Ø40cm ΓΑΛΑΚΤΟΣ	TEM	50		
19	ΓΡΙΦΑ (ΒΑΣΗ) ΠΛΑΣΤΙΚΗ ΓΙΑ ΜΠΑΛΑ Ø40cm	TEM	20		
20	ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΑΠΑΚΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ 250W ΤΕΤΡΑΓΩΝΑ - ΦΟΤΟ FAN	TEM	5		
21	ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΑΠΑΚΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ 250W ΟΒΑΛ - ΦΟΤΟ FAN	TEM	5		
22	ΝΤΟΥΙ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗΣ ΤΥΠΟΥ ΔΕΗ E27 (δείγμα)	TEM	50		
23	ΝΤΟΥΙ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗΣ E40	TEM	25		
24	ΝΤΟΥΙ ΠΟΡΣΕΛΑΝΗΣ ΜΕ ΜΕΤΑΛΛΙΚΑ ΑΥΤΙΑ (δείγμα)	TEM	50		
25	ΝΤΟΥΙ ΒΑΚΕΛΙΤΟΥ B22	TEM	100		
26	ΝΤΟΥΙ ΒΑΚΕΛΙΤΟΥ E27	TEM	300		
27	ΤΑΙΝΙΑ 3M 19mm	TEM	30		
28	ΤΑΙΝΙΑ ΜΟΝΩΤΙΚΗ ΛΕΥΚΗ	TEM	1.000		
29	ΤΑΙΝΙΑ ΜΟΝΩΤΙΚΗ ΜΑΥΡΗ	TEM	1.000		
30	ΡΟΚΑ 6/25 mm (ΚΟΥΤΙ 100τμχ)	TEM	40		
31	ΡΟΚΑ 8/25 mm (ΚΟΥΤΙ 100τμχ)	TEM	10		
32	ΡΟΚΑ 10/25 mm (ΚΟΥΤΙ 100τμχ)	TEM	10		

33	ΡΟΚΑ 12/25 mm (ΚΟΥΤΙ 100τμχ)	TEM	5		
34	ΡΟΚΑ 12/35 mm (ΚΟΥΤΙ 100τμχ)	TEM	5		
35	ΡΟΚΑ 14/40 mm (ΚΟΥΤΙ 10τμχ)	TEM	5		
36	ΟΥΠΑ Νο6 (ΚΟΥΤΙ 100τμχ)	TEM	50		
37	ΟΥΠΑ Νο8 (ΚΟΥΤΙ 100τμχ)	TEM	25		
38	ΟΥΠΑ Νο10 (ΚΟΥΤΙ 50τμχ)	TEM	5		
39	ΟΥΠΑ Νο12 (ΚΟΥΤΙ 25τμχ)	TEM	2		
40	ΔΕΜΑΤΙΚΑ ΛΕΥΚΑ 120x2.5 mm (Συσκευασία 100τμχ)	TEM	2.500		
41	ΔΕΜΑΤΙΚΑ ΜΑΥΡΑ 120x2.5 mm (Συσκευασία 100τμχ)	TEM	2.500		
42	ΑΚΡΟΔΕΚΤΗΣ ΓΥΜΝΟΣ ΣΥΡΤΑΡΩΤΟΣ ΘΗΛΥΚΟ 6.3-2.5 mm ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ ΤΑΙΝΙΑ	TEM	500		
43	ΑΚΡΟΔΕΚΤΗΣ ΓΥΜΝΟΣ ΣΥΡΤΑΡΩΤΟΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ 6.3-2.5 mm ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΟΣ	TEM	500		
44	ΑΚΡΟΔΕΚΤΗΣ ΣΩΛΗΝΩΤΟΣ ΜΥΤΗ (ΑΚΡΟΧΙΤΩΝΙΟ) ΔΙΠΛΟΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ ΜΑΥΡΟΣ	TEM	250		
45	ΝΟΒΟΠΑΝΟΒΙΔΕΣ 40mm x 45mm	TEM	500		
46	ΒΙΔΕΣ ΑΥΤΟΔΙΑΤΡΗΤΕΣ ΛΑΜΑΡΙΝΟΒΙΔΕΣ 10mm	ΚΟΥΤΙ	1		
47	ΒΙΔΕΣ ΑΥΤΟΔΙΑΤΡΗΤΕΣ ΛΑΜΑΡΙΝΟΒΙΔΕΣ 15mm	ΚΟΥΤΙ	1		
48	ΣΤΡΙΦΩΝΙΑ Ø8mm x 60mm (Συσκευασία 100τμχ)	TEM	1		
49	ΣΤΡΙΦΩΝΙΑ Ø8mm x 80mm (Συσκευασία 100τμχ)	TEM	1		
50	ΦΙΣ ΑΡΣΕΝΙΚΟ ΣΟΥΚΟ	TEM	150		
51	ΦΙΣ ΘΗΛΥΚΟ ΣΟΥΚΟ	TEM	100		
52	ΠΟΛΥΠΡΙΖΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 1.5m 3 ΘΕΣΕΩΝ	TEM	25		
53	ΠΟΛΥΠΡΙΖΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 1.5m 4 ΘΕΣΕΩΝ	TEM	25		
54	ΠΟΛΥΠΡΙΖΟ ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 1.5m 5 ΘΕΣΕΩΝ	TEM	20		
55	ΣΤΥΠΙΟΘΛΙΠΤΗΣ ΜΕ ΔΑΧΤΥΛΙΔΙ PG-29	TEM	5		
56	ΚΟΥΤΙ (ΜΠΟΥΑΤ) Ø80mm ΣΤΕΓΑΝΟ	TEM	50		
57	ΚΟΥΤΙ (ΜΠΟΥΑΤ) 75x75 mm ΣΤΕΓΑΝΟ	TEM	25		
58	ΚΟΥΤΙ (ΜΠΟΥΑΤ) 100x100 mm ΣΤΕΓΑΝΟ	TEM	10		
59	ΠΡΙΖΑ ΣΟΥΚΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΣΤΕΓΑΝΗ	TEM	70		
60	ΠΡΙΖΑ ΣΟΥΚΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ	TEM	40		
61	ΠΡΙΖΑ ΣΟΥΚΟΥ ΧΩΝΕΥΤΗ	TEM	150		
62	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ ΑΠΛΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΣ	TEM	25		
63	ΔΙΑΚΟΠΤΗΣ Κ/R ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΣ ΣΤΕΓΑΝΟΣ	TEM	25		
64	ΣΥΡΜΑΤΟΣΚΟΙΝΟ Ø3mm	ΜΕΤ	500		
65	ΣΥΡΜΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Ø1.8mm	ΚΙΛ	5		
66	ΦΩΤΟΚΥΤΤΑΡΟ (ΜΕΡΑ – ΝΥΧΤΑ) 10Α	TEM	15		
67	ΚΛΕΜΕΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ 2.5mm ² 12P	TEM	50		
68	ΚΛΕΜΕΣ ΚΑΛΩΔΙΟΥ 4mm ² 12P	TEM	50		
69	ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΧΩΡΟΥ WiFi ΜΕ ΦΩΤΙΖΟΜΕΝΗ ΟΘΟΝΗ ΑΦΗΣ	TEM	7		
70	ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΧΩΡΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ (ΤΥΠΟΥ IMIT)	TEM	10		
71	ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΑΛΚΑΛΙΚΕΣ ΑΑ (BLx4)	BLx4	600		

72	ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΑΛΚΑΛΙΚΕΣ ΑΑΑ (BLx4)	BLx4	600		
73	ΑΡΜΟΣΤΟΚΟΣ ΛΕΥΚΟΣ ΜΕΓΑΛΟΣ ΓΙΑ «ΠΙΣΤΟΛΙ»	TEM	3		
74	ΤΡΥΠΑΝΙ ΚΟΥΜΠΩΤΟ Ø6mm ≥10cm	TEM	3		
75	ΧΡΩΜΑ ΣΠΡΕΙ (ΜΑΥΡΟ, ΚΟΚΚΙΝΟ, ΛΕΥΚΟ)	TEM	3		
76	ΣΠΡΕΙ ΑΝΤΙΣΚΟΡΙΑΚΟ	TEM	3		
77	ΣΠΙΡΑΛ ΜΠΕΤΟΥ ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ Ø11mm	ΜΕΤ	200		
78	ΣΠΙΡΑΛ ΜΠΕΤΟΥ ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ Ø16mm	ΜΕΤ	250		
79	ΣΠΙΡΑΛ ΜΠΕΤΟΥ ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ Ø23mm	ΜΕΤ	250		
80	ΣΠΙΡΑΛ ΜΠΕΤΟΥ ΜΕΣΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ Ø32mm	ΜΕΤ	350		
81	ΧΕΛΙΦΛΕΞ Ø12mm ΓΚΡΙ	ΜΕΤ	125		
82	ΧΕΛΙΦΛΕΞ Ø14mm ΓΚΡΙ	ΜΕΤ	50		
83	ΧΕΛΙΦΛΕΞ Ø16mm ΛΕΥΚΟ	ΜΕΤ	60		
84	ΧΕΛΙΦΛΕΞ Ø16mm ΓΚΡΙ	ΜΕΤ	60		
85	ΧΕΛΙΦΛΕΞ Ø20mm ΓΚΡΙ	ΜΕΤ	50		
86	ΚΑΝΑΛΙ 12mm x 12mm x 2m ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ	ΜΕΤ	400		
87	ΚΑΝΑΛΙ 15mm x 10mm x 2m ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ	ΜΕΤ	150		
88	ΚΑΝΑΛΙ 16mm x 16mm x 2m ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ	ΜΕΤ	400		
89	ΚΑΝΑΛΙ 25mm x 16mm x 2m ΑΥΤΟΚΟΛΛΗΤΟ	ΜΕΤ	200		
90	ΚΑΝΑΛΙ 40mm x 40mm x 2m	ΜΕΤ	150		
91	ΚΑΝΑΛΙ 80mm x 60mm x 2m	ΜΕΤ	150		
92	ΚΑΝΑΛΙ 100mm x 40mm x 2m	ΜΕΤ	150		
93	ΚΑΝΑΛΙ 100mm x 50mm x 2m	ΜΕΤ	150		
94	ΚΑΝΑΛΙ 100mm x 60mm x 2m	ΜΕΤ	150		
95	ΚΑΝΑΛΙ 120mm x 60mm x 2m	ΜΕΤ	125		
96	ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΟ ΜΙΚΡΟ (ΜΥΤΗ 3x140mm)	TEM	15		
97	ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΟ ΜΕΓΑΛΟ (ΜΥΤΗ 3.5x190mm)	TEM	15		
98	ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ ΣΤΑΥΡΟΚΑΤΣΑΒΙΔΟ (ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ)	TEM	5		
99	ΚΑΤΣΑΒΙΔΙ ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ	TEM	5		
100	ΠΕΝΣΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ (δείγμα)	TEM	5		
101	ΚΟΦΤΑΚΙ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΥ	TEM	3		
102	ΚΟΠΙΔΙ 18mm	TEM	25		
103	ΚΟΥΤΙ ΣΥΝΔΕΟΜΕΝΟ (ΕΝΙΑΙΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ) ΧΩΝΕΥΤΟ	TEM	500		
104	ΚΟΥΤΙ ΔΙΑΚΛΑΔΩΣΗΣ ΧΩΝΕΥΤΟ Ø75mm ΜΕ ΚΑΠΑΚΙ	TEM	250		

105	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΥΘΕΙΑ (ΕΛΑΦΡΟΥ ΤΥΠΟΥ) Ø13.5mm (Συσκευασία 60m)	ΜΕΤ	300		
106	ΣΩΛΗΝΑΣ ΕΥΘΕΙΑ (ΕΛΑΦΡΟΥ ΤΥΠΟΥ) Ø16mm (Συσκευασία 60m)	ΜΕΤ	400		
107	ΣΩΛΗΝΑΣ ΣΠΙΡΑΛ Ø13.5mm	ΜΕΤ	500		
108	ΣΩΛΗΝΑΣ ΣΠΙΡΑΛ Ø16mm	ΜΕΤ	500		
109	ΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Ø21mm	ΜΕΤ	5		
110	ΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Ø29mm	ΜΕΤ	8		
111	ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Ø21mm	ΤΕΜ	5		
112	ΚΑΜΠΥΛΕΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Ø29mm	ΤΕΜ	5		
113	ΣΩΛΗΝΑΣ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ 4.5m (ΣΕΤ ΙΣΤΟΣ 3x1.5m)	ΤΕΜ	100		
114	ΔΑΓΚΑΝΕΣ ΙΣΤΟΥ (ΖΥΓΓΙΑ)	ΤΕΜ	220		
115	ΡΑΒΔΟΣ ΓΕΙΩΣΗΣ 1.5m ΜΕ ΚΟΛΑΡΟ Ø $\frac{5}{8}$ "	ΤΕΜ	70		
116	ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ Ø1 $\frac{1}{2}$ " ΚΑΙ ΜΗΚΟΥΣ 1m	ΤΕΜ	120		
				ΣΥΝΟΛΟ:	
				Φ.Π.Α. 24%:	
				ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	

<u>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</u>	
A.	ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ
B.	ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ LED
Γ.	ΠΡΟΒΟΛΕΙΣ LED
Δ.	ΚΑΛΩΔΙΑ
Ε.	ΥΛΙΚΑ ΠΙΝΑΚΩΝ
ΣΤ.	ΔΙΑΦΟΡΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΑ ΥΛΙΚΑ
ΣΥΝΟΛΟ:	
Φ.Π.Α. 24%:	
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ:	