

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ



ΔΗΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ

Αριθ. Μελέτης : 08/2021

«Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού συντήρησης του δικτύου ηλεκτροφωτισμού Δήμου Πέλλας (για το χρονικό διάστημα 01/07/2021-30/06/2023)»

Προϋπολογισμός : 264.767,59 € με Φ.Π.Α.

Οικονομικά έτη στα οποία εκτείνεται η δαπάνη:

2021 (66.191,89€)
2022 (132.383,81 €)
2023 (66.191,89 €)



ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού για τις ανάγκες επισκευής και συντήρησης του δικτύου ηλεκτροφωτισμού και των λοιπών εγκαταστάσεων του Δήμου Πέλλας, (CPV: 31681410-0 «Ηλεκτρολογικό υλικό») όπως περιγράφεται αναλυτικά στον παρακάτω πίνακα και θα αφορά τις ανάγκες για το χρονικό διάστημα 01/07/2021-30/06/2023:

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ
1	Λάμπα LED E27 8-10W	τεμάχιο	4000
2	Λάμπα LED E27 11-13W ΤΥΠΟΥ FILAMENT	τεμάχιο	700
3	Λαμπτήρας LED E27 14-16W ≥ IP 64	τεμάχιο	3500
4	Λάμπα LED E27 14-16W λεπτή	τεμάχιο	1500
5	Λαμπτήρας LED E27 14-16W IP65 πρισματικός	τεμάχιο	1000
6	Λαμπτήρας LED E27 11-13W	τεμάχιο	60
7	Λαμπτήρας Na 70W E27 Αχλαδωτός με εσωτερική εκκίνηση	τεμάχιο	3200
8	Λαμπτήρας Na 250W E40 αχλαδωτός με εξωτερική εκκίνηση	τεμάχιο	300
9	Λαμπτήρας Na 70W E27 με εξωτερικό εκκινητή	τεμάχιο	200
10	Λαμπτήρας Na 100W E40 με εξωτερικό εκκινητή	τεμάχιο	150
11	Λαμπτήρας Na 150W E40 με εξωτερικό εκκινητή	τεμάχιο	100
12	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 1000W	τεμάχιο	15
13	Λαμπτήρας Na 400W E40 SON-TT	τεμάχιο	20
14	Λαμπτήρας HQI 400W E40	τεμάχιο	20

15	Λαμπτήρας σηματοδότησης 75W E27:	τεμάχιο	200
16	Λαμπτήρας LED SMD E14 7-9W	τεμάχιο	50
17	Λαμπτήρας LED T8 9w	τεμάχιο	350
18	Λαμπτήρας LED T8 18w	τεμάχιο	350
19	Λαμπτήρας LED T8 24w	τεμάχιο	400
20	Φωτιστικό ασφαλείας 2w	τεμάχιο	70
21	Φωτιστικό κορυφής Na 70W E27 λευκό-οπαλ ή διάφανο	τεμάχιο	10
22	Πλαστικό κορυφής	τεμάχιο	50
23	Λαμπάκι νυκτός LED SMD E14 230V	τεμάχιο	100
24	Panel LED 40-50W 60x60	τεμάχιο	60
25	Λαμπτήρας φθορισμού 18W	τεμάχιο	300
26	Λαμπτήρας φθορισμού 36W	τεμάχιο	300
27	Λαμπτήρας φθορισμού 58W	τεμάχιο	200
28	Εκκινητής 70-400 W 230V	τεμάχιο	600
29	Εκκινητής 1000W	τεμάχιο	60
30	Στάρτερ 4-22W	τεμάχιο	600
31	Στάρτερ 4-65W	τεμάχιο	600
32	Φωτιστικό δρόμου led ≤30W 230V	τεμάχιο	500
33	Φωτιστικό δρόμου led ≤60W 230V	τεμάχιο	200
34	Φωτιστικό δρόμου led ≤120W 230V	τεμάχιο	60
35	Φωτιστικό δρόμου Na 70W E27	τεμάχιο	50
36	Φωτιστικό δρόμου με E27 χωρίς όργανα έναυσης	τεμάχιο	20

37	Φωτιστικό δρόμου Na 250W E40	τεμάχιο	20
38	Προβολέας LED ΙΣΧΥΟΣ 50W	τεμάχιο	70
39	Προβολέας LED ΙΣΧΥΟΣ 100W	τεμάχιο	120
40	Προβολέας LED ΙΣΧΥΟΣ 150W	τεμάχιο	160
41	Προβολέας μετάλλου 1000W E40	τεμάχιο	10
42	Γλόμπος Φ300λευκός	τεμάχιο	500
43	Γλόμπος Φ400 λευκός	τεμάχιο	100
44	Ηλεκτρομαγνητικό Ballast για λαμπτήρες Νατρίου/Μετάλλου 70W 230V	τεμάχιο	1000
45	Ηλεκτρομαγνητικό Ballast για λαμπτήρες Νατρίου/ Μετάλλου 100W 230V	τεμάχιο	100
46	Ηλεκτρομαγνητικό Ballast για λαμπτήρες Νατρίου 150W 230V	τεμάχιο	100
47	Ηλεκτρομαγνητικό Ballast για λαμπτήρες Νατρίου 250W 230V	τεμάχιο	150
48	Ηλεκτρομαγνητικό Ballast για λαμπτήρες Νατρίου/Μετάλλου 400W 230V	τεμάχιο	70
49	Καλώδιο εύκαμπτο 2x1mm ²	μέτρο	1000
50	Καλώδιο εύκαμπτο 3x1,5mm ²	μέτρο	1500
51	Καλώδιο εύκαμπτο 3x2,5mm ²	μέτρο	400
52	Καλώδιο NYΥ 3x1,5mm ²	μέτρο	1000
53	Καλώδιο NYΥ 3x2,5mm ²	μέτρο	1200
54	Καλώδιο NYΥ 3x4mm ²	μέτρο	300
55	Καλώδιο NYΥ 3x10mm ²	μέτρο	250
56	Καλώδιο NYΥ 5x2,5mm ²	μέτρο	800
57	Καλώδιο NYΥ 5x4mm ²	μέτρο	400
58	Καλώδιο NYΥ 5x6mm ²	μέτρο	200

59	Καλώδιο NYΥ 5x10mm ²	μέτρο	200
60	Καλώδιο NYΥ 5x16mm ²	μέτρο	100
61	Καλώδιο 1x2,5mm ² (τύπου Δ.Ε.Η.)	μέτρο	600
62	Καλώδιο UTP	μέτρο	1525
63	Χαλκός 25mm ²	μέτρο	100
64	Χαλκός 35mm ²	μέτρο	100
65	Έυκαμπτος σωλήνας (φλεξίμ) Φ14 λευκός ή γκρί	μέτρο	400
66	Έυκαμπτος σωλήνας (φλεξίμ) Φ20 λευκός ή γκρί	μέτρο	400
67	Κανάλι πλαστικό 25x25	μέτρο	100
68	Κανάλι πλαστικό 40x40	μέτρο	100
69	Κανάλι πλαστικό 25x25 αυτοκόλλητο	μέτρο	100
70	Ηλεκτρόδιο γείωσης με κολάρο	τεμάχιο	20
71	Πίνακας πλαστικός εξωτερικός τριών σειρών με καπάκι	τεμάχιο	20
72	Χρονοδιακόπτης ράγας ημερήσιος με εφεδρεία	τεμάχιο	100
73	Πρίζα επίτοιχη εξωτερική	τεμάχιο	80
74	Διακόπτης εξωτερικός απλός ή A/R	τεμάχιο	50
75	Διακόπτης χωνευτός αλέ ρετούρ	τεμάχιο	100
76	Πρίζα σούκο χωνευτή	τεμάχιο	100
77	Μικροαυτόματος 1X6A	τεμάχιο	400
78	Μικροαυτόματος 1X10A	τεμάχιο	200
79	Μικροαυτόματος 1X16A	τεμάχιο	300
80	Μικροαυτόματος 1X20A	τεμάχιο	100

81	Μικροαυτόματος 1Χ32Α	τεμάχιο	50
82	Μικροαυτόματος 3Χ16Α	τεμάχιο	20
83	Μικροαυτόματος 3Χ20Α	τεμάχιο	20
84	Μικροαυτόματος 3Χ32Α	τεμάχιο	20
85	ΝΕΟΖΕΤ κομπλέ 1x63Α (D02) χωρίς φυσίγγιο	τεμάχιο	101
86	Ραγοδιακόπτης φορτίου 1Χ 40Α	τεμάχιο	30
87	Ραγοδιακόπτης φορτίου 3Χ 40Α	τεμάχιο	30
88	Αυτόματος διαφυγής 2x40Α	τεμάχιο	170
89	Αυτόματος διαφυγής 4x40Α	τεμάχιο	70
90	Λυχνία ράγας LED	τεμάχιο	80
91	Λυχνία ράγας 3LED	τεμάχιο	50
92	Μπάρα γεφύρωσης μονοπολική 12 στοιχείων 10mm ²	τεμάχιο	50
93	Μπάρα γεφύρωσης τριπολική 12 στοιχείων 10mm ²	τεμάχιο	50
94	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης ράγας 4 επαφών	τεμάχιο	40
95	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης ράγας 2 επαφών	τεμάχιο	30
96	Κλέμα πολύφωτου άκαυστη 2,5mm ² (12αδα)	τεμάχιο	100
97	Κλέμα πολύφωτου άκαυστη 6mm ² (12αδα)	τεμάχιο	100
98	Κλέμα πολύφωτου άκαυστη 10mm ² (12αδα)	τεμάχιο	100
99	Κλέμα πολύφωτου άκαυστη 16mm ² (12αδα)	τεμάχιο	100
100	Φωτοκύτταρο μέρας-νύχτας	τεμάχιο	100
101	Πίνακας μεταλλικός IP 65 δύο σειρών	τεμάχιο	15
102	Πίνακας μεταλλικός IP 65 τριών σειρών	τεμάχιο	10

103	Πίνακας πύλαρ 600x600x300 (μία πόρτα και παραθυράκι)	τεμάχιο	5
104	Πίνακας πύλαρ 1000x800x300 (δύο πόρτες και παραθυράκι)	τεμάχιο	5
105	Φυσίγγιο NEOZET 25A	τεμάχιο	200
106	Φυσίγγιο NEOZET 35A	τεμάχιο	200
107	Φυσίγγιο NEOZET 50A	τεμάχιο	200
108	Φυσίγγιο NEOZET 80A	τεμάχιο	100
109	Φυσίγγιο Δ.Ε.Η. 40A	τεμάχιο	200
110	Ντουί πορσελάνης E27	τεμάχιο	100
111	Ντουί πορσελάνης τύπου Δ.Ε.Η. E27	τεμάχιο	600
112	Ντουί πορσελάνης E40	τεμάχιο	150
113	Ντουί πορσελάνης με αυτιά E27	τεμάχιο	300
114	Ντουί απλό E14	τεμάχιο	100
115	Μετατροπέας από E40 σε E27	τεμάχιο	100
116	Κυπαρισσάκι 35mm ²	τεμάχιο	100
117	Κυπαρισσάκι 70mm ²	τεμάχιο	100
118	Ρόκα 6/25 (κουτί)	τεμάχιο	100
119	Ρόκα 8/35 (κουτί)	τεμάχιο	100
120	Ρόκα 10/35 (κουτί)	τεμάχιο	100
121	Ρόκα 12/35 (κουτί)	τεμάχιο	100
122	Ρόκα 14/35 (κουτί)	τεμάχιο	80
123	Φις σούκο αρσενικό	τεμάχιο	100

124	Φις σούκο θηλυκό	τεμάχιο	200
125	Μονωτική ταινία στενή	τεμάχιο	2000
126	Μονωτική ταινία φαρδιά	τεμάχιο	200
127	Λαστιχοταινία	τεμάχιο	80
128	Δεματικά 250x4,8 (σακουλάκια)	τεμάχιο	100
129	Δεματικά 430x4,8 (σακουλάκια)	τεμάχιο	100
130	Πολύπριζο 3 εξόδων χωρίς καλώδιο	τεμάχιο	50
131	Πολύπριζο 5 εξόδων χωρίς καλώδιο	τεμάχιο	80
132	Πρίζα δικτύου RJ45	τεμάχιο	100
133	Πρίζα τηλεφωνική RJ11	τεμάχιο	100
134	ΤΑΦ σούκο	τεμάχιο	30

Η προμήθεια των ανωτέρω ειδών θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου 4412/2016(Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)», όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει.

Γιαννιτά 15/04/2021
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής Διεύθυνσης
Περιβάλλοντος-Πράσινου-Καθαριότητας

Γιαννιτά 15/04/2021
Ο Συντάξας

Παπαδόπουλος Λάζος
ΠΕ3 Μηχανολόγος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Χατζόπουλος Αναστάσιος
ΔΕ1 Διοικητικού



ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι ελάχιστες τεχνικές προδιαγραφές των υπό προμήθεια ειδών έχουν ως ακολούθως :

Γενικά

Όλα τα είδη της προμήθειας θα πρέπει να είναι καινούργια, αμεταχείριστα, άριστης ποιότητας και να πληρούν όλες τις διατάξεις υγιεινής, διάθεσης και εμπορίας του Υπουργείου Ανάπτυξης.

Επιπλέον όλα τα είδη του ηλεκτρολογικού υλικού θα φέρουν το σήμα CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης ενώ ως προς την κατασκευή, τη λειτουργία, τη συνδεσμολογία και τη συνεργασία τους με τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις θα πρέπει να συμμορφώνονται με όλα τα ελληνικά και ευρωπαϊκά πρότυπα και κανονισμούς, οι οποίοι διέπουν τις ηλεκτρικές εγκαταστάσεις και τα χρησιμοποιούμενα σε αυτές στοιχεία.

Όλα τα είδη της προμήθειας θα είναι κατάλληλα συσκευασμένα και σημασμένα με ετικέτες, όπου θα αναφέρονται η εμπορική ονομασία τους, ο κατασκευαστής και τα κύρια χαρακτηριστικά τους.

Τα είδη της προμήθειας θα φέρουν εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον ενός (1) έτους. Οι λαμπτήρες LED θα φέρουν εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών. Ειδικότερα, τα είδη με Α/Α: 3,5 θα φέρουν εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον τριών (3) ετών ενώ τα είδη με α/α: 6,24,32, 33,34,38,39,40, τουλάχιστον πέντε (5) ετών.

Για την διασφάλιση της ποιότητας απαιτούνται τα εξής:

α) Για τα είδη με Α/Α: 1 έως 100. ISO 9001:2015 και 14001:2015 ή άλλα ισοδύναμα των κατασκευαστών των ειδών

β) Για τα είδη με Α/Α: 101 έως 104. ISO 9001:2015 ή άλλα ισοδύναμα των κατασκευαστών των ειδών

Τα παραπάνω πιστοποιητικά (α και β) θα πρέπει να αφορούν ή να συμπεριλαμβάνουν τα προσφερόμενα είδη.

Επίσης, ο προμηθευτής πρέπει να εφαρμόζει σύστημα διαχείρισης ποιότητας πιστοποιημένο κατά ISO 9001:2015 ή άλλο ισοδύναμο όσον αφορά την εμπορία ηλεκτρολογικού υλικού και να είναι εγγεγραμμένος στο ΕΜΠΑ.

Για τα είδη με α/α: 3, 6, 32, 33, 34 θα προσκομιστούν δείγματα.

Για τα είδη με α/α: 1 έως 104: Για την απόδειξη των παρακάτω προδιαγραφών απαιτείται η προσκόμιση των επίσημων τεχνικών φυλλαδίων (Prospectus) των κατασκευαστών των προσφερόμενων ειδών. Αν κάποιες από τις απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές δεν αναφέρονται στα επίσημα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή, ο προσφέρων οφείλει να προσκομίσει πρόσθετα έγγραφα του κατασκευαστή που να αποδεικνύουν το σύνολο των ζητούμενων τεχνικών στοιχείων.

Για τα είδη με α/α 105 έως 134: Για την απόδειξη των παρακάτω προδιαγραφών απαιτείται η προσκόμιση είτε των τεχνικών φυλλαδίων του κατασκευαστή (Prospectus) ή του εισαγωγέα ή του έμμεσου προμηθευτή. Αν κάποιες από τις απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές δεν αναφέρονται στα τεχνικά φυλλάδια, ο προσφέρων οφείλει να προσκομίσει πρόσθετα εταιρικά έγγραφα είτε του

κατασκευαστή ή του εισαγωγέα ή του έμμεσου προμηθευτή που να αποδεικνύουν το σύνολο των ζητούμενων τεχνικών στοιχείων.

A/A	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
1	<u>Λαμπτήρας LED E27 8-10W</u> Λαμπτήρας led στεγανότητας \geq IP 64 ισχύος 8-10 W, ελάχιστης φωτεινής ροής 900lumen, , μήκους \leq 115mm και πλάτους \leq 40 mm. Θερμοκρασία χρώματος 3200K, \pm 500K διάρκεια ζωής λαμπτήρα \geq 35.000 ώρες
2	<u>Λαμπτήρας LED E27 11-13W ΤΥΠΟΥ FILAMENT ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ :</u> Σφαιρικός λαμπτήρας τύπου ενδεικτικών διαστάσεων (90-95mm) X (130-140mm) ισχύος 11-13 W, ελάχιστης φωτεινής ροής 1500lm, απόδοσης \geq 125 lumen/w θερμοκρασία χρώματος 3200K, \pm 500K και διάρκεια ζωής λαμπτήρα \geq 30.000 ώρες
3	<u>Λαμπτήρας LED E27 15W :</u> Λαμπτήρας led στεγανότητας \geq IP 64 ισχύος 15W, ελάχιστης φωτεινής ροής 1550lumen, , θερμοκρασία χρώματος 3200K, \pm 500K, διάρκεια ζωής λαμπτήρα \geq 40.000 ώρες. Η δέσμη φωτισμού θα είναι \geq 220°. Στο κάτω μέρος ο λαμπτήρας θα έχει εμφανή εξωτερική ψήκτρα αλουμινίου για μέγιστη απαγωγή της θερμότητας,
4	<u>Λαμπτήρας LED E27 15W:</u> Λαμπτήρας led στεγανότητας \geq IP64 ισχύος 15 W, ελάχιστης φωτεινής ροής 1500lumen, , μήκους \leq 140mm και πλάτους \leq 50 mm. Θερμοκρασία χρώματος 3200K, \pm 500K , διάρκεια ζωής λαμπτήρα \geq 35.000 ώρες
5	<u>Λαμπτήρας LED E27 \leq15W πρισματικός</u> Λαμπτήρας led πρισματικός ελάχιστου εύρους τάσης εισόδου 200-250V στεγανότητας \geq IP64 ισχύος \leq 15 W, ελάχιστης φωτεινής ροής 1500lumen, δέσμη φωτισμού \geq 260°, μήκους \leq 160mm και πλάτους \leq 60 mm, θερμοκρασία χρώματος 3200K, \pm 500K. Διάρκεια ζωής λαμπτήρα \geq 40.000 ώρες
6	<u>Λαμπτήρας LED E27 11-13W</u> Λαμπτήρας led στεγανότητας \geq IP 64 , ισχύος 11-13W τύπου καλαμπόκι ελάχιστου εύρους τάσης εισόδου 120-277V, απόδοσης \geq 145 lm/w ,ελάχιστης φωτεινής ροής 1600lumen, μήκους $<$ 150mm , θερμοκρασία χρώματος 4500K, \pm 500K, διάρκεια ζωής λαμπτήρα \geq 50.000 ώρες. Η δέσμη φωτισμού θα είναι 360°. Τα τεχνικά φυλλάδια θα συνοδεύονται από αποδεικτικό στεγανότητας (test report ή πιστοποιητικό) εργαστηρίου
7	<u>Λαμπτήρας Na 70W E27 Αχλαδωτός με εσωτερική εκκίνηση:</u> Λαμπτήρας ατμών νατρίου, υψηλής πίεσεως, ισχύος 70W, με κάλυκα E27, φωτεινής ροής τουλάχιστον 5.900 lumen, αχλαδωτού σχήματος, τάση λειτουργίας 220-240 volt, χρόνου ζωής λαμπτήρα τουλάχιστον 24.000 ώρες, θερμοκρασία χρώματος (K) 2.000 \pm 500K
8	<u>Λαμπτήρας Na 250W E40 αχλαδωτός με εξωτερική εκκίνηση:</u> Λαμπτήρας ατμών νατρίου, υψηλής πίεσεως, ισχύος 250W, με κάλυκα E40, φωτεινής ροής \geq 30.000 lumen, αχλαδωτού σχήματος, τάση λειτουργίας 230 volt, χρόνου ζωής λαμπτήρα \geq 35.000 ώρες, Θερμοκρασία χρώματος (K):2000 \pm 500K
9	<u>Λαμπτήρας Na 70W E27 με εξωτερικό εκκινητή:</u> Λαμπτήρας ατμών νατρίου, υψηλής πίεσεως, ισχύος 70W, με κάλυκα E27, φωτεινής ροής \geq 6.600 lumen, σωληνωτού σχήματος, τάση λειτουργίας 220-240 volt, χρόνου ζωής λαμπτήρα \geq 30.000 ώρες. Θερμοκρασία χρώματος (K) 2.000 \pm 500K
10	<u>Λαμπτήρας Na 100W E40 με εξωτερικό εκκινητή:</u> Λαμπτήρας ατμών νατρίου, υψηλής πίεσεως, ισχύος 100W, με κάλυκα E40, φωτεινής ροής \geq 10.700 lumen, σωληνωτού σχήματος, τάση λειτουργίας 220-240 volt, χρόνου ζωής λαμπτήρα

	≥ 36.000 ώρες, θερμοκρασία χρώματος (K) 2.000 ±500K
11	<u>Λαμπτήρας Na 150W E40 με εξωτερικό εκκινητή:</u> Λαμπτήρας ατμών νατρίου, υψηλής πίεσεως, ισχύος 150W, με κάλυκα E40, φωτεινής ροής τουλάχιστον 16.000 lumen, σωληνωτού σχήματος, τάση λειτουργίας 220-240 volt, χρόνου ζωής λαμπτήρα ≥ 36.000 ώρες, Θερμοκρασία χρώματος (K): 2.000 ±500K
12	<u>Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 1000W</u> Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων, ισχύος 1000W για κλειστά φωτιστικά, με κάλυκα E40, φωτεινής ροής ≥ 110.000 lumen, σωληνωτού σχήματος, τάση λειτουργίας 220-240 volt, χρόνου ζωής λαμπτήρα ≥ 9.000 ώρες, θερμοκρασία χρώματος (K) 4.000 ±500K
13	<u>Λαμπτήρας Na 400W E40:</u> Λαμπτήρας ατμών νατρίου, υψηλής πίεσεως, κατάλληλος για εξωτερικούς χώρους, ισχύος 400W, με κάλυκα E40, φωτεινής ροής τουλάχιστον 55.000 lumen, σωληνωτού σχήματος, τάση λειτουργίας 220-240 volt, χρόνου ζωής λαμπτήρα τουλάχιστον 36.000 ώρες. Θερμοκρασία χρώματος (K) 2.000±500K
14	<u>Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 400W E40:</u> Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων, κατάλληλος για εξωτερικούς χώρους, ισχύος 400W με κάλυκα E40, φωτεινής ροής τουλάχιστον 32.000 lumen, σωληνωτού σχήματος, τάση λειτουργίας 220-240volt και χρόνου ζωής λαμπτήρα ≥ 20.000 ώρες. Θερμοκρασία χρώματος (K):4.500±500K
15	<u>Λαμπτήρας σηματοδότησης 70-75W E27:</u> Λαμπτήρας σήμανσης και σηματοδοτήσεως οδικής κυκλοφορίας, τάσης δικτύου (230-240)V, ισχύος 70-75W, φωτεινής ροής > 500lumen. Χρόνος ζωής λαμπτήρα ≥.14.000 ώρες. Θερμοκρασία χρώματος (K):3000±500K
16	<u>Λαμπτήρας LED SMD E14 7-9W σφαιρικός</u> Λαμπτήρας led 7-9 W, ελάχιστης φωτεινής ροής 680lumen, απόδοσης ≥ 92lumen/w, θερμοκρασία χρώματος 4000K,±500K διάρκεια ζωής λαμπτήρα ≥ 25.000 ώρες
17	<u>Λαμπτήρας LED SMD G13 9W 230V</u> Λαμπτήρας LED SMD G13 9W 230V με δυνατότητα 2 διαφορετικών συνδεσμολογιών αντικατάστασης συμβατικού λαμπτήρα, η μία εκ των οποίων με απλή αντικατάσταση του συμβατικού starter με led starter,, φωτεινής ροής ≥ 1000Lm, , Ra≥80, θερμοκρασία χρώματος 4200K,±500K ,δέσμη φωτισμού ≥ 150°, διαστάσεων (26X600)mm. Διάρκεια ζωής: ≥ 40.000hrs
18	<u>Λαμπτήρας LED SMD G13 18W 230V</u> Λαμπτήρας LED SMD G13 18W 230V με δυνατότητα 2 διαφορετικών συνδεσμολογιών αντικατάστασης συμβατικού λαμπτήρα, η μία εκ των οποίων με απλή αντικατάσταση του συμβατικού starter με led starter, φωτεινής ροής ≥ 2000Lm, , Ra≥80, θερμοκρασία χρώματος 4200K,±500K ,δέσμη φωτισμού ≥ 150°, διαστάσεων (26X1200) mm. Διάρκεια ζωής: ≥ 40.000hrs
19	<u>Λαμπτήρας LED SMD G13 (22-24)W 230V</u> Λαμπτήρας LED SMD G13 22W 230V με δυνατότητα 2 διαφορετικών συνδεσμολογιών αντικατάστασης συμβατικού λαμπτήρα, η μία εκ των οποίων με απλή αντικατάσταση του συμβατικού starter με led starter,, φωτεινής ροής ≥ 2.700Lm, Ra≥80, θερμοκρασία χρώματος 4200K,±500K ,δέσμη φωτισμού ≥ 150°, διαστάσεων (26X1500)mm. Διάρκεια ζωής: ≥ 40.000hrs

20	<p><u>Φωτιστικό κορυφής Na 70W E27 λευκό-οπαλ ή διάφανο</u></p> <p>Φωτιστικό κορυφής με βάση κατασκευασμένη από χυτοπρεσσαριστό αλουμίνιο, συνολικών ενδεικτικών διαστάσεων (Υ Χ Πλάτος άνω διαμέτρου)(57cm Χ 49,5cm) και πλαστικό κάλυμμα κώνου ενδεικτικών διαστάσεων (διάμετρος επάνω 35cm, διάμετρος κάτω 19 cm ύψος 34 cm) , καπέλο από αλουμίνιο βαμμένο σε επιθυμητό χρώμα. Συμπεριλαμβάνονται ballast και πυκνωτής διόρθωσης cosf. Εσωτερικά οι συνδέσεις θα γίνονται με καλώδια σιλικόνης. Βαθμός στεγανότητας \geq IP 54. Αντοχή στην UV ακτινοβολία</p>
21	<p><u>Φωτιστικό ασφαλείας $\leq 2W$</u></p> <p>Φωτιστικό σώμα ασφαλείας LED ισχύος $\leq 2W$, τάση εισόδου 230V με αυτόνομη λειτουργία έως 1,5 ώρες. με φωτεινή ροή ≥ 95 lumen, θερμοκρασίας χρώματος 6000K, $\pm 500K$ με χρόνο ζωής ≥ 30.000 ώρες, γωνία δέσμης εκπομπής φωτός $\geq 120^\circ$, χρωματικής απόδοσης $\geq 80Ra$,.</p>
22	<p><u>Πλαστικό κορυφής</u></p> <p>Πλαστικό κάλυμμα για φωτιστικό κώνου ενδεικτικών διαστάσεων (διάμετρος επάνω 35cm, διάμετρος κάτω 19 cm ύψος 34 cm)</p>
23	<p><u>Λαμπάκι νυκτός LED SMD E14 230V</u></p> <p>Μέγιστης κατανάλωσης 1W, ελάχιστης φωτεινής ροής 130Lm, θερμοκρασία χρώματος 6.000K, $\pm 500K$, δέσμη φωτισμού $\geq 300^\circ$ και διαστάσεων $\Phi 14 \times 45mm$. Διάρκεια ζωής $\geq 25.000hrs$</p>
24	<p><u>Panel LED 35-40w 60x60cm</u></p> <p>Φωτιστικό panel 35-40w από σώμα αλουμινίου.Θα φέρει εξωτερικό τροφοδοτικό led, φωτεινή ροή $\geq 4400Lm$, θερμοκρασία χρώματος 4.200K, $\pm 500K$. Διάρκεια ζωής: $\geq 50.000hrs$</p>
25	<p><u>Λαμπτήρας φθορισμού 18W</u></p> <p>Λαμπτήρας φθορίου 18watt, χρόνου ζωής λαμπτήρα ≥ 15.000 ώρες, φωτεινής ροής ≥ 1350 lumen, Θερμοκρασία χρώματος (K):4200 $\pm 500K$</p>
26	<p><u>Λαμπτήρας φθορισμού 36W</u></p> <p>Λαμπτήρας φθορίου 36watt, χρόνου ζωής λαμπτήρα ≥ 15.000 ώρες, φωτεινής ροής ≥ 3200 lumen, Θερμοκρασία χρώματος (K):4200 $\pm 500K$</p>
27	<p><u>Λαμπτήρας φθορισμού 58W</u></p> <p>Λαμπτήρας φθορίου 58 watt, χρόνου ζωής λαμπτήρα ≥ 15.000 ώρες, φωτεινής ροής ≥ 5200 lumen, Θερμοκρασία χρώματος (K):4200 $\pm 500K$</p>
28	<p><u>Εκκινητής 70-400 W 230V</u></p> <p>Εκκινητής για λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων και Νατρίου ,ισχύος από 70W έως 400W Πιστοποιήσεις:ENEC</p>
29	<p><u>Εκκινητής 1000W</u></p> <p>Εκκινητής για λαμπτήρες μεταλλικών αλογονιδίων και Νατρίου ισχύος 1000W</p>

30	<u>Στάρτερ 4-22W</u> Εκκινητής (starter) λαμπτήρων φθορίου 4-22W
31	<u>Στάρτερ 4-65W</u> Εκκινητής (starter) λαμπτήρων φθορίου 4-65W
32	<u>Φωτιστικό δρόμου led ≤30W 230V</u> <p>Φωτιστικό σώμα δρόμου LED τουλάχιστον 10 φωτεινών πηγών τύπου βραχίονα ισχύος 25-30 W, κατασκευασμένο από χυτό κράμα αλουμινίου. Η συνολική φωτεινή ροή (του φωτιστικού) θα είναι $\geq 4100\text{lm}$. Η θερμοκρασία χρώματος θα κυμαίνεται από 3700K-4300K. Ο χρόνος ζωής θα είναι ≥ 50.000 ώρες . Η τάση εισόδου θα είναι εύρους τουλάχιστον 100-240V AC. Το φωτιστικό θα φέρει προστασία από υπερτάσεις $\geq 3\text{kV}$. Το εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας του φωτιστικού θα κυμαίνεται μεταξύ -25°C και $+50^{\circ}\text{C}$ και θα έχει κλάση μόνωσης II. Ο βαθμός μηχανικής αντοχής του φωτιστικού θα είναι $\geq \text{IK08}$ και ο βαθμός προστασίας τουλάχιστον IP66. Διατομή βραχίονα $\leq 60\text{mm}$</p> Πιστοποιήσεις: ENEC
33	<u>Φωτιστικό δρόμου led ≤60W 230V</u> <p>Φωτιστικό σώμα δρόμου LED τουλάχιστον 10 φωτεινών πηγών τύπου βραχίονα ισχύος $\leq 60\text{W}$, κατασκευασμένο από χυτό κράμα αλουμινίου. Η συνολική φωτεινή ροή (του φωτιστικού) θα είναι $\geq 8.300\text{lm}$. Η θερμοκρασία χρώματος θα κυμαίνεται από 3700K-4300K. Ο χρόνος ζωής θα είναι ≥ 50.000 ώρες . Η τάση εισόδου θα είναι εύρους τουλάχιστον 100-240V AC. Το φωτιστικό θα φέρει προστασία από υπερτάσεις $\geq 3\text{kV}$. Το εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας του φωτιστικού θα κυμαίνεται μεταξύ -25°C και $+50^{\circ}\text{C}$ και θα έχει κλάση μόνωσης II. Ο βαθμός μηχανικής αντοχής του φωτιστικού θα είναι $\geq \text{IK08}$ και ο βαθμός προστασίας τουλάχιστον IP66. Διατομή βραχίονα $\leq 60\text{mm}$</p> Πιστοποιήσεις: ENEC
34	<u>Φωτιστικό δρόμου led: ≤120W 230V</u> <p>Φωτιστικό σώμα δρόμου LED τουλάχιστον 10 φωτεινών πηγών τύπου βραχίονα ισχύος $\leq 120\text{W}$, κατασκευασμένο από χυτό κράμα αλουμινίου. Η συνολική φωτεινή ροή (του φωτιστικού) θα είναι $\geq 15.500\text{lm}$. Η θερμοκρασία χρώματος θα κυμαίνεται από 3700K-4300K. Ο χρόνος ζωής θα είναι ≥ 50.000 ώρες . Η τάση εισόδου θα είναι εύρους τουλάχιστον 120-240V AC. Το φωτιστικό θα φέρει προστασία από υπερτάσεις $\geq 5\text{kV}$. Το εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας του φωτιστικού θα κυμαίνεται μεταξύ -25°C και $+50^{\circ}\text{C}$ και θα έχει κλάση μόνωσης I. Ο βαθμός μηχανικής αντοχής του φωτιστικού θα είναι $\geq \text{IK07}$ και ο βαθμός προστασίας τουλάχιστον IP66. Διατομή βραχίονα $\leq 60\text{mm}$</p> Πιστοποιήσεις: ENEC
35	<u>Φωτιστικό δρόμου Na 70W E27 :</u> <p>Τοποθέτηση σε βραχίονα διαμέτρου $\Phi 42\text{mm}$. Κατασκευή από χυτό κράμα αλουμινίου, με αντιδιαβρωτικό χρώμα 2 στρώσεων. Θα πρέπει να αποτρέπεται η μεταφορά θερμότητας από τον χώρο του λαμπτήρα προς τα όργανα έναυσης μέσω μεταλλικού διαχωριστικού στο κέλυφος του φωτιστικού. Το κάλυμμα του λαμπτήρα θα πρέπει να εξασφαλίζει στεγανότητα $\geq \text{IP 54}$. Στον χώρο του λαμπτήρα θα υπάρχουν πλευρικά κάτοπτρα αλουμινίου καθαρότητας $\geq 99,8\%$ ενώ το υπόλοιπο τμήμα που δεν καλύπτεται από τα κάτοπτρα θα είναι βαμμένο λευκό για επίτευξη καλύτερης δυνατής ανάκλασης. Η λυχιολαβή θα είναι πορσελάνης E27. Ο χώρος των οργάνων θα έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP23 και θα περιλαμβάνει:</p>

	<p>1)Ballast 2)Πυκνωτή για την διόρθωση cosf 3)Εκκινητή 4)Βάση στήριξης των οργάνων από ειδικό πλαστικό. Όλες οι συνδεσμολογίες στον χώρο των οργάνων θα φέρουν καλώδια σιλικόνης Το φωτιστικό συνολικά θα συμμορφώνεται με EN 60598</p>
36	<p><u>Φωτιστικό δρόμου με E27 χωρίς όργανα έναυσης</u></p> <p>Τοποθέτηση σε βραχίονα διαμέτρου Φ42mm. Κατασκευή από χυτό κράμα αλουμινίου, με αντιδιαβρωτικό χρώμα 2 στρώσεων. Θα πρέπει να αποτρέπεται η μεταφορά θερμότητας από τον χώρο του λαμπτήρα προς τον χώρο των οργάνων. Το κάλυμμα του λαμπτήρα θα πρέπει να εξασφαλίζει στεγανότητα \geq IP 54. Στον χώρο του λαμπτήρα θα υπάρχουν πλευρικά κάτοπτρα αλουμινίου καθαρότητας \geq 99,8% ενώ το υπόλοιπο τμήμα που δεν καλύπτεται από τα κάτοπτρα θα είναι βαμμένο λευκό για επίτευξη καλύτερης δυνατής ανάκλασης. Η λυχιολαβή θα είναι πορσελάνης E27.</p>
37	<p><u>Φωτιστικό δρόμου Na 250W E40</u></p> <p>Τοποθέτηση σε βραχίονα διαμέτρου Φ42mm. Κατασκευή από χυτό κράμα αλουμινίου, με αντιδιαβρωτικό χρώμα 2 στρώσεων. Θα πρέπει να αποτρέπεται η μεταφορά θερμότητας από τον χώρο του λαμπτήρα προς τα όργανα έναυσης μέσω μεταλλικού διαχωριστικού στο κέλυφος του φωτιστικού. Το κάλυμμα του λαμπτήρα θα πρέπει να εξασφαλίζει στεγανότητα \geq IP 54. Στον χώρο του λαμπτήρα θα υπάρχουν πλευρικά κάτοπτρα αλουμινίου καθαρότητας \geq 99,8% ενώ το υπόλοιπο τμήμα που δεν καλύπτεται από τα κάτοπτρα θα είναι βαμμένο λευκό για επίτευξη καλύτερης δυνατής ανάκλασης. Η λυχιολαβή θα είναι πορσελάνης E40. Ο χώρος των οργάνων θα έχει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP23 και θα περιλαμβάνει:</p> <p>1)Ballast 2)Πυκνωτή για την διόρθωση cosf 3)Εκκινητή 4)Βάση στήριξης των οργάνων από ειδικό πλαστικό. Όλες οι συνδεσμολογίες στον χώρο των οργάνων θα φέρουν καλώδια σιλικόνης Το φωτιστικό συνολικά θα συμμορφώνεται με EN 60598</p>
38	<p><u>Προβολέας LED SMD ΙΣΧΥΟΣ 40-50W 230V</u></p> <p>Προβολέας LED ελάχιστου εύρους τάσης 210-277V από σώμα αλουμινίου για μέγιστη απαγωγή θερμότητας, πυρίμαχο γυαλί ,βαθμού στεγανότητας \geq IP65 , προστασία υπέρτασης \geq 4KV,αντοχή σε κρούση \geq IK 07,φωτεινής ροής \geq 6000Lm , , θερμοκρασία χρώματος 4000K \pm500K, δέσμη φωτισμού \geq90° . Διάρκεια ζωής \geq 50.000hrs</p>
39	<p><u>Προβολέας LED SMD ΙΣΧΥΟΣ 100W 230V</u></p> <p>Προβολέας LED ελάχιστου εύρους τάσης 210-277V από σώμα αλουμινίου για μέγιστη απαγωγή θερμότητας, πυρίμαχο γυαλί ,βαθμού στεγανότητας \geq IP65 , προστασία υπέρτασης > 5KV,αντοχή σε κρούση >IK 07,φωτεινής ροής \geq 11.850Lm , θερμοκρασία χρώματος 4000K \pm500K, δέσμη φωτισμού \geq90° . Διάρκεια ζωής \geq 50.000hrs</p>
40	<p><u>Προβολέας LED SMD ΙΣΧΥΟΣ 150W 230V</u></p> <p>Προβολέας LED ελάχιστου εύρους τάσης 210-277V από σώμα αλουμινίου για μέγιστη απαγωγή θερμότητας, πυρίμαχο γυαλί ,βαθμού στεγανότητας \geq IP65 , προστασία υπέρτασης > 5KV,αντοχή σε κρούση >IK 07,φωτεινής ροής \geq 17800Lm , Ra\geq80, cosf>0.93, θερμοκρασία χρώματος 4000K \pm500K, δέσμη φωτισμού \geq90° . Διάρκεια ζωής \geq 50.000hrs</p>

41	<p><u>Προβολέας μετάλλου 1000W E40 230V:</u></p> <p>Προβολέας μαύρος συμμετρικής δέσμης μετάλλου με κέλυφος από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, ανακλαστήρα από αναδυόμενο αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας (>99,80%) κάλυμμα από διάφανο πυρίμαχο γυαλί και ατσάλινο βραχίονα .</p> <p>Θα δέχεται λαμπτήρα HQI-T & SON-T</p> <p>Θα φέρει ενσωματωμένο σύστημα έναυσης .</p> <p>Θα είναι εναρμονισμένος με τα πρότυπα :EN 60598 – 1 ,EN 60598 – 2 – 5, IEC 598 – 1, IEC 598 – 2 – 5</p>
42	<p><u>Γλόμπος Φ300mm λευκός:</u></p> <p>Φωτιστικό γλόμπος (μπάλα) από ακρυλικό πλαστικό, στεγανότητας IP 65, με βάση και ντουϊ E27 Φ300mm . Κατασκευασμένος σύμφωνα με το πρότυπο EN 60598-1</p>
43	<p><u>Γλόμπος Φ400mm λευκός:</u></p> <p>Φωτιστικό γλόμπος (μπάλα) από ακρυλικό πλαστικό, στεγανότητας IP 65, με βάση και ντουϊ E27 Φ400mm .Κατασκευασμένος σύμφωνα με το πρότυπο EN 60598-1</p>
44	<p><u>Ηλεκτρομαγνητικό Ballast για λαμπτήρες Νατρίου/Μετάλλου 70W 230V</u></p> <p>Πιστοποιημένα από αναγνωρισμένους φορείς,ENEC</p>
45	<p><u>Ηλεκτρομαγνητικό Ballast για λαμπτήρες Νατρίου/ Μετάλλου 100W 230V</u></p> <p>Πιστοποιημένα από αναγνωρισμένους φορείς,ENEC</p>
46	<p><u>Ηλεκτρομαγνητικό Ballast για λαμπτήρες Νατρίου/ Μετάλλου 150W 230V</u></p> <p>Πιστοποιημένα από αναγνωρισμένους φορείς,ENEC</p>
47	<p><u>Ηλεκτρομαγνητικό Ballast για λαμπτήρες Νατρίου/Μετάλλου 250W 230V</u></p> <p>Πιστοποιημένα από αναγνωρισμένους φορείς,ENEC</p>
48	<p><u>Ηλεκτρομαγνητικό Ballast για λαμπτήρες Νατρίου/Μετάλλου 400W 230V</u></p> <p>Πιστοποιημένα από αναγνωρισμένους φορείς,ENEC</p>
49	<p><u>Καλώδιο εύκαμπτο 2x1mm²</u></p> <p>Καλώδιο H05VV-F 2x1 εύκαμπτο, Τάση 300/500V, Χάλκινος λεπτοπολύκλωνος αγωγός, μόνωση και μανδύας από PVC.. Πρότυπα: ΕΛΟΤ 563.5, HD 21.5</p>
50	<p><u>Καλώδιο εύκαμπτο 3x1,5mm²</u></p> <p>Καλώδιο H05VV-F 3x1,5 εύκαμπτο, Τάση 300/500V, Χάλκινος λεπτοπολύκλωνος αγωγός, μόνωση και μανδύας από PVC.. Πρότυπα: ΕΛΟΤ 563.5, HD 21.5</p>

51	<u>Καλώδιο εύκαμπτο 3x2,5mm²</u> Καλώδιο H05VV-F 3x2,5 εύκαμπτο, Τάση 300/500V, Χάλκινος λεπτοπολύκλωνος αγωγός, μόνωση και μανδύας από PVC. Πρότυπα: ΕΛΟΤ 563.5, HD 21.5
52	<u>Καλώδιο NYY 3x1,5mm²</u> Τάση 600/1000V. Μόνωση από PVC. Εσωτερική επικάλυψη, εξωτερικός μανδύας. Κατασκευασμένο κατά IEC 60502-1
53	<u>Καλώδιο NYY 3x2,5mm²</u> Τάση 600-1000V. Μόνωση από PVC. Εσωτερική επικάλυψη, εξωτερικός μανδύας. Κατασκευασμένο κατά IEC 60502-1
54	<u>Καλώδιο NYY 3x4mm²</u> Τάση 600-1000V. Μόνωση από PVC. Εσωτερική επικάλυψη, εξωτερικός μανδύας. Κατασκευασμένο κατά IEC 60502-1
55	<u>Καλώδιο NYY 3x10mm²</u> Τάση 600-1000V. Μόνωση από PVC. Εσωτερική επικάλυψη, εξωτερικός μανδύας. Κατασκευασμένο κατά IEC 60502-1
56	<u>Καλώδιο NYY 5x2,5mm²</u> Τάση 600-1000V. Μόνωση από PVC. Εσωτερική επικάλυψη, εξωτερικός μανδύας. Κατασκευασμένο κατά IEC 60502-1
57	<u>Καλώδιο NYY 5x4mm²</u> Τάση 600-1000V. Μόνωση από PVC. Εσωτερική επικάλυψη, εξωτερικός μανδύας. Κατασκευασμένο κατά IEC 60502-1
58	<u>Καλώδιο NYY 5x6mm²</u> Τάση 600-1000V. Μόνωση από PVC. Εσωτερική επικάλυψη, εξωτερικός μανδύας. Κατασκευασμένο κατά IEC 60502-1
59	<u>Καλώδιο NYY 5x10mm²</u> Τάση 600-1000V. Μόνωση από PVC. Εσωτερική επικάλυψη, εξωτερικός μανδύας. Κατασκευασμένο κατά IEC 60502-1
60	<u>Καλώδιο NYY 5x16mm²</u> Τάση 600-1000V. Μόνωση από PVC. Εσωτερική επικάλυψη, εξωτερικός μανδύας. Κατασκευασμένο κατά IEC 60502-1
61	<u>Καλώδιο 1x2,5mm² (τύπου Δ.Ε.Η.):</u> Μονοπολικό καλώδιο 1X2,5mm ² από επικασσιτερομένο χαλκό, μόνωση από EPR, μανδύα από ελαστομερές υλικό, κατάλληλο για συνδέσεις φωτιστικών στο δίκτυο της ΔΕΗ
62	<u>Καλώδιο UTP</u> Καλώδιο UTP CAT5E, 4 ζευγών από χάλκινους μονόκλωνους αγωγούς, μόνωση πολυαιθυλενίου, σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 11801, EN 50173
63	<u>Χαλκός 25mm²</u> Πολύκλωνος αγωγός χαλκού, κατάλληλος για γειώσεις σύμφωνα με το πρότυπο: IEC 60228
64	<u>Χαλκός 35mm²</u> Πολύκλωνος αγωγός χαλκού, κατάλληλος για γειώσεις σύμφωνα με το πρότυπο: IEC 60228

65	<p><u>Έυκαμπτος σωλήνας (φλεξίμ) Φ14 λευκός ή γκρί</u></p> <p>Θερμοκρασία αντοχής -20°C έως 60°C, από υλικό PVC-S και ενισχυμένος από εξωτερική ελικοειδή σπείρα από σκληρό PVC-U. Αντοχή σε δύναμη συμπίεσης έως 320N σύμφωνα με το πρότυπο EN 61386 (για σωλήνες ελαφρού τύπου)</p>
66	<p><u>Έυκαμπτος σωλήνας (φλεξίμ) Φ20 λευκός ή γκρί</u></p> <p>Θερμοκρασία αντοχής -20°C έως 60°C, από υλικό PVC-S και ενισχυμένος από εξωτερική ελικοειδή σπείρα από σκληρό PVC-U. Αντοχή σε δύναμη συμπίεσης έως 320N σύμφωνα με το πρότυπο EN 61386 (για σωλήνες ελαφρού τύπου)</p>
67	<p><u>Κανάλι πλαστικό 25x25</u></p> <p>Η βάση τους θα είναι διάτρητη βάση (IEC) για εύκολη και γρήγορη τοποθέτηση. Τα καπάκια των καναλιών θα είναι καλυμμένα με ειδική προστατευτική μεμβράνη.</p>
68	<p><u>Κανάλι πλαστικό 40x40</u></p> <p>Η βάση τους θα είναι διάτρητη βάση (IEC) για εύκολη και γρήγορη τοποθέτηση. Τα καπάκια των καναλιών θα είναι καλυμμένα με ειδική προστατευτική μεμβράνη.</p>
69	<p><u>Κανάλι τοίχου 25x25 αυτοκόλλητο</u></p> <p>Θα φέρει αυτοκόλλητη ταινία υψηλής αντοχής. Τα καπάκια των καναλιών θα είναι καλυμμένα με ειδική προστατευτική μεμβράνη.</p>
70	<p><u>Ηλεκτρόδιο γείωσης με κολάρο</u></p> <p>Ράβδος γείωσης, διαμέτρου σπειρώματος 5/8" (16 mm), 14,2 mm διαμέτρου κορμού και μήκους 1500mm. Θα είναι κατασκευασμένο από χάλυβα ο οποίος θα επιχαλκώνεται ηλεκτρολυτικά. Η ράβδος θα φέρει σπείρωμα στις δύο άκρες της ώστε να είναι δυνατή η επιμήκυνση της με τη χρήση συνδέσμου επιμήκυνσης από κράμα χαλκού. Η σύνδεση της ράβδου με τον αγωγό θα πραγματοποιείται με κοχλιωτό σφικτήρα από κράμα χαλκού. Ειδική ηλεκτρική αντίσταση < 0,25 μΩm Υλικό επιμετάλλωσης: Χαλκός Πάχος επιμετάλλωσης: > 250 μm Είδος επιμετάλλωσης: Ηλεκτρολυτική</p>
71	<p><u>Πίνακας πλαστικός εξωτερικός τριών σειρών με αναστρεφόμενη πόρτα</u></p> <p>Πίνακας πλαστικός 3 σειρών, 36 θέσεων, IP ≥ 40, IK ≥ 07, κλάση ηλεκτρικής μόνωσης II. Από αυτοσβεννύμενο θερμοπλαστικό υλικό, ανθεκτικό σε φωτιά μέχρι και 650°C σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60695-2-11, IEC 60695-2-10 Θα περιλαμβάνει ορειχάλκινες μπάρες ουδετέρου και γείωσης. Με πόρτα διάφανη, κλειδαριά με 2 κλειδιά.</p>
72	<p><u>Χρονοδιακόπτης ράγας ημερήσιος με εφεδρεία</u></p> <p>Χρονοδιακόπτης ημερήσιος αναλογικός με εφεδρεία 200 ωρών, πλάτους 1 στοιχείου και μέγιστο ρεύμα 16A (AC1), χρόνος μεταξύ 2 βημάτων προγραμματισμού 15min. Επιπλέον χειροκίνητος έλεγχος ON/OFF Πρότυπα: IEC 60730-2-7</p>
73	<p><u>Πρίζα επίτοιχης τοποθέτησης</u></p> <p>Στεγανότητα IP ≥ 55, IK 07, 2Π+Γ τύπου σούκο ασφαλείας με καπάκι, τάση 230V και μέγιστο ρεύμα λειτουργίας 16A, Ακροδέκτες με βίδες</p>

74	<u>Διακόπτης επίτοιχης τοποθέτησης αλέ ρετούρ</u> Στεγανότητα IP ≥55, IK 07 ,10AX
75	<u>Διακόπτης χωνευτός αλέ ρετούρ</u> Διακόπτης χωνευτός λευκός, τάση 230volt, μέγιστο ρεύμα λειτουργίας 10AX, IK≥04 Αντοχή στην UV ακτινοβολία. Υλικά ελεύθερα αλογόνων
76	<u>Πρίζα σούκο χωνευτή</u> Πρίζα σούκο χωνευτή τύπου σούκο, ασφαλείας, τάση 230volt και μέγιστο ρεύμα λειτουργίας 16A, IK≥04 Αντοχή στην UV ακτινοβολία. Υλικά ελεύθερα αλογόνων
77	<u>Μικροαυτόματος 1X6A</u> Μικροαυτόματος χαρακτηριστικής C, 6KA,, ανεξίτηλη εκτύπωση σημάνσεων και διακριτικών με λείζερ. Ακροδέκτες ασφαλείας με διπλό θάλαμο.(ο ένας για τοποθέτηση μπάρας) Κατασκευασμένος χωρίς χρήση επικίνδυνων υλικών (αλογόνα,κάδμιο κτλ)
78	<u>Μικροαυτόματος 1X10A</u> Μικροαυτόματος χαρακτηριστικής, C 6KA,, ανεξίτηλη εκτύπωση σημάνσεων και διακριτικών με λείζερ. Ακροδέκτες ασφαλείας με διπλό θάλαμο.(ο ένας για τοποθέτηση μπάρας) Κατασκευασμένος χωρίς χρήση επικίνδυνων υλικών (αλογόνα,κάδμιο κτλ)
79	<u>Μικροαυτόματος 1X16A</u> Μικροαυτόματος χαρακτηριστικής C 6KA,, ανεξίτηλη εκτύπωση σημάνσεων και διακριτικών με λείζερ. Ακροδέκτες ασφαλείας με διπλό θάλαμο.(ο ένας για τοποθέτηση μπάρας) . Κατασκευασμένος χωρίς χρήση επικίνδυνων υλικών (αλογόνα,κάδμιο κτλ)
80	<u>Μικροαυτόματος 1X20A</u> Μικροαυτόματος χαρακτηριστικής C, 6KA,, ανεξίτηλη εκτύπωση σημάνσεων και διακριτικών με λείζερ. Ακροδέκτες ασφαλείας με διπλό θάλαμο.(ο ένας για τοποθέτηση μπάρας) .Κατασκευασμένος χωρίς χρήση επικίνδυνων υλικών (αλογόνα,κάδμιο κτλ)
81	<u>Μικροαυτόματος 1X32A</u> Μικροαυτόματος χαρακτηριστικής C, 6KA,, ανεξίτηλη εκτύπωση σημάνσεων και διακριτικών με λείζερ. Ακροδέκτες ασφαλείας με διπλό θάλαμο.(ο ένας για τοποθέτηση μπάρας) . Κατασκευασμένος χωρίς χρήση επικίνδυνων υλικών (αλογόνα,κάδμιο κτλ)
82	<u>Μικροαυτόματος 3x16A</u> Μικροαυτόματος χαρακτηριστικής C, 6KA, ανεξίτηλη εκτύπωση σημάνσεων και διακριτικών με λείζερ. Ακροδέκτες ασφαλείας με διπλό θάλαμο.(ο ένας για τοποθέτηση μπάρας). Κατασκευασμένος χωρίς χρήση επικίνδυνων υλικών (αλογόνα,κάδμιο κτλ)

83	<p><u>Μικροαυτόματος 3x20A</u></p> <p>Μικροαυτόματος χαρακτηριστικής C, 6KA, ανεξίτηλη εκτύπωση σημάτων και διακριτικών με λείζερ. Ακροδέκτες ασφαλείας με διπλό θάλαμο.(ο ένας για τοποθέτηση μπάρας) . Κατασκευασμένος χωρίς χρήση επικίνδυνων υλικών (αλογόνα,κάδμιο κτλ)</p>
84	<p><u>Μικροαυτόματος 3x32A</u></p> <p>Μικροαυτόματος χαρακτηριστικής C, 6KA, ανεξίτηλη εκτύπωση σημάτων και διακριτικών με λείζερ. Ακροδέκτες ασφαλείας με διπλό θάλαμο.(ο ένας για τοποθέτηση μπάρας). Κατασκευασμένος χωρίς χρήση επικίνδυνων υλικών (αλογόνα,κάδμιο κτλ)</p>
85	<p><u>NEOZET κομπλέ 1x63A (D02) χωρίς φυσίγγιο</u></p> <p>Με κεραμική βάση και πώμα πορσελάνης για αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες. Σύμφωνα με το πρότυπο:EN 60269-1</p>
86	<p><u>Ραγοδιακόπτης φορτίου 1X40A, 25kA</u></p> <p>Ανεξίτηλη εκτύπωση σημάτων και διακριτικών με λείζερ. Ακροδέκτες ασφαλείας με διπλό θάλαμο.(ο ένας για τοποθέτηση μπάρας).</p>
87	<p><u>Ραγοδιακόπτης φορτίου 3X40A, 25kA</u></p> <p>Ανεξίτηλη εκτύπωση σημάτων και διακριτικών με λείζερ. Ακροδέκτες ασφαλείας με διπλό θάλαμο.(ο ένας για τοποθέτηση μπάρας).</p>
88	<p><u>Διακόπτης διαρροής 2x40A 30mA</u></p> <p>Διακόπτης διαρροής για προστασία από ηλεκτροπληξία και διαρροή προς γή. Θα είναι ικανός να δεχθεί βοηθητική επαφή. Πρότυπα: IEC 61008</p>
89	<p><u>Διακόπτης διαρροής 4x40A 30mA</u></p> <p>Διακόπτης διαρροής για προστασία από ηλεκτροπληξία και διαρροή προς γή. Θα είναι ικανός να δεχθεί βοηθητική επαφή. Πρότυπα: IEC 61008</p>
90	<p><u>Λυχνία ράγας LED</u></p> <p>Ενδεικτική λυχνία τύπου ράγας.</p>
91	<p><u>Λυχνία ράγας 3LED</u></p> <p>Ενδεικτική λυχνία τύπου ράγας.</p>
92	<p><u>Μπάρα γεφύρωσης μονοπολική 12 στοιχείων 10mm²</u></p> <p>12 στοιχείων, διατομής 10mm², Μέγιστο ρεύμα 63A. Αντοχή σε κρουστική υπέρταση ≥ 4KV</p>
93	<p><u>Μπάρα γεφύρωσης τριπολική 12 στοιχείων 10mm²</u></p> <p>12 στοιχείων, διατομής 10mm² με μόνωση και πλαϊνά καλύμματα, Μέγιστο ρεύμα 63A. Αντοχή σε κρουστική υπέρταση ≥ 4KV</p>
94	<p><u>Τηλεχειριζόμενος διακόπτης ράγας 4 επαφών</u></p> <p>Τηλεχειριζόμενος διακόπτης ράγας 4 επαφών N.O 25A για ωμικό φορτίο , πηνίο 230V με ενσωματωμένη προστασία από κρουστικές υπερτάσεις. Θα δέχεται βοηθητικές επαφές.</p>

95	<p><u>Τηλεχειριζόμενος διακόπτης ράγας 2 επαφών</u></p> <p>Τηλεχειριζόμενος διακόπτης ράγας 2 επαφών N.O 20A για ωμικό φορτίο , πηνίο 230V με ενσωματωμένη προστασία από κρουστικές υπερτάσεις. Θα δέχεται βοηθητικές επαφές.</p>
96	<p><u>Κλέμα πολύφωτου 2,5mm² (12αδα)</u></p> <p>Κλέμα πολύφωτου (12αδα) 2,5mm² από πολυπροπυλένιο ,αντοχή σε θερμοκρασία έως 100 °C βραδύκαυστη, θερμοκρασία λειτουργίας (-25°C έως 55 °C), ονομαστική τάση μόνωσης 250V, αντοχή σε μέγιστο ρεύμα 22A.</p>
97	<p><u>Κλέμα πολύφωτου 6mm² (12αδα)</u></p> <p>Κλέμα πολύφωτου (12αδα) 6mm² από πολυπροπυλένιο ,αντοχή σε θερμοκρασία έως 100 °C βραδύκαυστη, θερμοκρασία λειτουργίας (-25°C έως 55 °C), ονομαστική τάση μόνωσης 250V, αντοχή σε μέγιστο ρεύμα 40A.</p>
98	<p><u>Κλέμα πολύφωτου 10mm² (12αδα)</u></p> <p>Κλέμα πολύφωτου (12αδα) 10mm² από πολυπροπυλένιο ,αντοχή σε θερμοκρασία έως 100 °C βραδύκαυστη, θερμοκρασία λειτουργίας (-25°C έως 55 °C), ονομαστική τάση μόνωσης 250V, αντοχή σε μέγιστο ρεύμα 55A .</p>
99	<p><u>Κλέμα πολύφωτου 16mm² (12αδα)</u></p> <p>Κλέμα πολύφωτου (12αδα) 16mm² από πολυπροπυλένιο ,αντοχή σε θερμοκρασία έως 100 °C βραδύκαυστη, θερμοκρασία λειτουργίας (-25°C έως 55 °C), ονομαστική τάση μόνωσης 250V, αντοχή σε μέγιστο ρεύμα 75A, κατασκευασμένη σύμφωνα με το EN 60998-2-1</p>
100	<p><u>Φωτοκύτταρο μέρας-νύχτας</u></p> <p>Έξοδος N.O 16A/AC1-230V .Ρυθμιζόμενη ευαισθησία: 2-1000 lux. Ρυθμιζόμενη χρονοκαθυστέρηση ≥ 100sec. Στεγανότητα ≥ IP 55. Πρότυπα: IEC 60669-1, IEC 60669-2-1, IEC 60730-2-7</p>
101	<p><u>Πίνακας μεταλλικός IP 65 δύο σειρών</u></p> <p>Επίτοιχος μεταλλικός, 24 θέσεων IP 65 με κλέμμες ουδετέρου και γείωσης Κατασκευασμένος από λαμαρίνα DKP πάχους τουλάχιστον 1.25mm και η πλάτη στήριξης των υλικών από γαλβανιζέ λαμαρίνα, πάχους τουλάχιστον 1.5mm. Ανασηκωμένη ράγα, που θα επιτρέπει την διέλευση καλωδίων από κάτω. Στην πόρτα θα υπάρχει χυτό, αφρώδες λάστιχο, το οποίο θα προσδίδει μεγάλη στεγανότητα και αντοχή. Οι μεντεσέδες θα είναι ανθεκτικοί από μπρούντζο και υλοενισχυμένο πολυαμίδιο, οι οποίοι επιτρέπουν στην πόρτα να ανοίγει κατά 180°. Η πόρτα θα φέρει επίσης συγκολλημένη υποδοχή για την γείωση και νεύρα ενίσχυσης . Στο κάτω μέρος θα υπάρχει φλάντζα με υποδοχή για στυπιοθλίπτες η οποία θα εφαρμόζει στην ειδικά διαμορφωμένη οπή, με λάστιχο στεγανοποίησης.</p>
102	<p><u>Πίνακας μεταλλικός IP 65 τριών σειρών</u></p> <p>Επίτοιχος μεταλλικός, 36 θέσεων IP 65 με κλέμμες ουδετέρου και γείωσης Κατασκευασμένος από λαμαρίνα DKP πάχους τουλάχιστον 1.25mm και η πλάτη στήριξης των υλικών από γαλβανιζέ λαμαρίνα, πάχους τουλάχιστον 1.5mm. Ανασηκωμένη ράγα, που θα επιτρέπει την διέλευση καλωδίων από κάτω. Στην πόρτα θα υπάρχει χυτό, αφρώδες λάστιχο, το οποίο θα προσδίδει μεγάλη στεγανότητα και αντοχή. Οι μεντεσέδες θα είναι ανθεκτικοί από μπρούντζο και υλοενισχυμένο πολυαμίδιο, οι οποίοι επιτρέπουν στην πόρτα να ανοίγει κατά 180°. Η πόρτα θα φέρει επίσης συγκολλημένη υποδοχή για την γείωση και νεύρα ενίσχυσης. Στο κάτω μέρος θα υπάρχει φλάντζα με υποδοχή για στυπιοθλίπτες η οποία θα εφαρμόζει στην ειδικά διαμορφωμένη οπή, με λάστιχο στεγανοποίησης.</p>
103	<p><u>Πίνακας πίλαρ (600x600x300) mm (μία πόρτα και παραθυράκι)</u></p> <p>Στεγανός IP65. Κατασκευή από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1,5mm και η πλάτη στήριξης των υλικών από λαμαρίνα DKP πάχους 1,25mm. Θα είναι επιπλέον βαμμένος με πολυεστερική ηλεκτροστατική βαφή για αύξηση αντοχής. Στην πόρτα θα είναι τοποθετημένο, στεγανό</p>

	παράθυρο από άθραυστο και άκαυστο plexi glass.
104	<u>Πίνακας πύλας (1000x800x300) (δύο πόρτες και παραθυράκι)</u> Στεγανός IP65. Κατασκευή από γαλβανιζέ λαμαρίνα πάχους 1,5mm και η πλάτη στήριξης των υλικών από λαμαρίνα DKP πάχους 1,25mm. Θα είναι επιπλέον βαμμένος με πολυεστερική ηλεκτροστατική βαφή για αύξηση αντοχής. Στην πόρτα θα είναι τοποθετημένο, στεγανό παράθυρο από άθραυστο και άκαυστο plexi glass.
105	<u>Φυσίγγιο ΝΕΟΖΕΤ 25Α: Φυσίγγιο D02 για βάση E18 εντάσεως 25</u>
106	<u>Φυσίγγιο ΝΕΟΖΕΤ 35Α: Φυσίγγιο D02 για βάση E18 εντάσεως 35Α</u>
107	<u>Φυσίγγιο ΝΕΟΖΕΤ 50Α: Φυσίγγιο D02 για βάση E18 εντάσεως 50Α</u>
108	<u>Φυσίγγιο ΝΕΟΖΕΤ 80Α: Φυσίγγιο D03 για βάση M30X2 εντάσεως 80Α</u>
109	<u>Φυσίγγιο Δ.Ε.Η. 40Α</u>
110	<u>Ντουί πορσελάνης E27</u>
111	<u>Ντουί πορσελάνης τύπου Δ.Ε.Η. E27</u> -
112	<u>Ντουί πορσελάνης E40</u> -
113	<u>Ντουί πορσελάνης με αυτιά E27</u> -
114	<u>Ντουί απλό E14</u> -
115	<u>Μετατροπέας E40-E27</u>
116	<u>Κυπαρισσάκι 35mm²</u> Θερμοκρασία λειτουργίας -35°C έως + 90°C, 500V Σύμφωνα με το πρότυπο EN 60999
117	<u>Κυπαρισσάκι 70mm²</u> Θερμοκρασία λειτουργίας -35°C έως + 90°C, 500V Σύμφωνα με το πρότυπο EN 60999
118	<u>Ρόκα 6/25</u> Κατασκευασμένη από HDPE, ατσάλινο καρφί, θερμοκρασία λειτουργίας -15°C έως + 60°C,
119	<u>Ρόκα 8/35</u> Κατασκευασμένη από HDPE, ατσάλινο καρφί, θερμοκρασία λειτουργίας -15°C έως + 60°C
120	<u>Ρόκα 10/35</u> Κατασκευασμένη από HDPE, ατσάλινο καρφί, θερμοκρασία λειτουργίας -15°C έως + 60°C
121	<u>Ρόκα 12/35</u> Κατασκευασμένη από HDPE, ατσάλινο καρφί, θερμοκρασία λειτουργίας -15°C έως + 60°C
122	<u>Ρόκα 14/35</u>

	Κατασκευασμένη από HDPE, ατσάλινο καρφί, θερμοκρασία λειτουργίας -15°C έως + 60°C
123	Φις σούκο πλαστικό αρσενικό με δακτύλιο μέγιστου φορτίου 3680W , 230V (2 πόλοι +γείωση)
124	Φις σούκο πλαστικό θηλυκό με δακτύλιο μέγιστου φορτίου 3680W , 230V (2 πόλοι +γείωση)
125	<u>Μονωτική ταινία στενή</u> (17-20) m X19mm, από PVC κατάλληλη για εφαρμογές <600V και έως 80 °C
126	<u>Μονωτική ταινία φαρδιά</u> (17-20) m X38mm, από PVC κατάλληλη για εφαρμογές <600V και έως 80 °C
127	<u>Λαστιχοταινία</u> Λαστιχοταινία διαστάσεων 9m X 19mm X 0,76mm. Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας 90°C, διηλεκτρικής αντοχής $\geq 30\text{KV/mm}$, επιμήκυνση 1000%
128	<u>Δεματικά (250x4,8) mm</u> Κατασκευασμένο από nylon 6/6 χωρίς στοιχεία αλογόνου, θερμοκρασία λειτουργίας, -35°C έως + 80°C. Στην συσκευασία θα αναγράφονται οι διαστάσεις και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους
129	<u>Δεματικά (430x4,8) mm</u> Κατασκευασμένο από nylon 6/6 χωρίς στοιχεία αλογόνου, θερμοκρασία λειτουργίας, -35°C έως + 80°C. Στην συσκευασία θα αναγράφονται οι διαστάσεις και τα τεχνικά χαρακτηριστικά τους
130	<u>Πολύπριζο 3 εξόδων χωρίς καλώδιο</u> Πολύπριζο σούκο 16 A ,230 V~, λευκό , 3 εξόδων
131	<u>Πολύπριζο 5 εξόδων χωρίς καλώδιο</u> Πολύπριζο 5 εξόδων σούκο χωρίς καλώδιο με διακόπτη on/off με μέγιστο ρεύμα λειτουργίας 16A
132	<u>Πρίζα δικτύου RJ45</u> Πρίζα δικτύου για εξωτερική τοποθέτηση με αυτοκόλλητο. Κατασκευασμένη από πλαστικό υψηλής αντοχής. Επαφές από επιχρυσωμένο, επινικελωμένο ορείχαλκο
133	<u>Πρίζα τηλεφωνική RJ11</u> Πρίζα τηλεφωνική για εξωτερική τοποθέτηση με αυτοκόλλητο. Κατασκευασμένη από πλαστικό υψηλής αντοχής. Επαφές από επιχρυσωμένο, επινικελωμένο ορείχαλκο
134	<u>ΤΑΦ σούκο</u> Πολλαπλός αντάπτορας ασφαλείας με προστασία για παιδιά 230 V~, 3680W λευκό, 16 A, τρεις εξοδοί σούκο 16 A

Γιαννitsά 15/04/2021

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο Διευθυντής Διεύθυνσης

Περιβάλλοντος-Πράσινου-Καθαριότητας

Γιαννitsά 15/04/2021

Ο Συντάξας

Παπαδόπουλος Λάζος

ΠΕ3 Μηχανολόγος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Χατζόπουλος Αναστάσιος

ΔΕ1 Διοικητικού

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ



ΔΗΜΟΣ ΠΕΛΛΑΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
ΠΡΑΣΙΝΟΥ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ
Αριθ. Μελέτης : 08/2021

«Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού
συντήρησης δικτύου ηλεκτροφωτισμού
Δήμου Πέλλας»

Προϋπολογισμός : 264.767,59 €
με Φ.Π.Α.

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο συνολικός προϋπολογισμός της δαπάνης ανέρχεται στο ποσό των **264.767,59** ευρώ συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.(24%) και θα καλυφθεί από ανταποδοτικά έσοδα του προϋπολογισμού οικ. ετών 2021 (66.191,89€) -2022 (132.383,81 €) -2023 (66.191,89€) του Δήμου Πέλλας σε βάρος του Κ.Α. 20.6662.001 «Προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού συντήρησης του δικτύου ηλεκτροφωτισμού».

A/A	ΕΙΔΟΣ	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€)	ΚΑΘ.ΑΞΙΑ (€)
1	Λάμπα LED E27 8-10W	τεμάχιο	4000	2,00	8.000,00
2	Λάμπα LED E27 11-13W ΤΥΠΟΥ FILAMENT	τεμάχιο	700	5,20	3.640,00
3	Λαμπτήρας LED E27 14-16W ≥ IP 64	τεμάχιο	3500	3,60	12.600,00
4	Λάμπα LED E27 14-16W λεπτή	τεμάχιο	1500	2,56	3.840,00
5	Λαμπτήρας LED E27 14-16W IP65 πρισματικός	τεμάχιο	1000	5,30	5.300,00
6	Λαμπτήρας LED E27 11-13W	τεμάχιο	60	26,00	1.560,00
7	Λαμπτήρας Na 70W E27 Αχλαδωτός με εσωτερική εκκίνηση	τεμάχιο	3200	6,70	21.440,00
8	Λαμπτήρας Na 250W E40 αχλαδωτός με εξωτερική εκκίνηση	τεμάχιο	300	7,00	2.100,00
9	Λαμπτήρας Na 70W E27 με εξωτερικό εκκινητή	τεμάχιο	200	5,70	1.140,00
10	Λαμπτήρας Na 100W E40 με εξωτερικό εκκινητή	τεμάχιο	150	6,00	900,00
11	Λαμπτήρας Na 150W E40 με εξωτερικό εκκινητή	τεμάχιο	100	6,70	670,00

12	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 1000W	τεμάχιο	15	25,00	375,00
13	Λαμπτήρας Na 400W E40 SON-TT	τεμάχιο	20	7,50	150,00
14	Λαμπτήρας HQI 400W E40	τεμάχιο	20	8,00	160,00
15	Λαμπτήρας σηματοδότησης 75W E27:	τεμάχιο	200	3,50	700,00
16	Λαμπτήρας LED SMD E14 7-9W	τεμάχιο	50	1,30	65,00
17	Λαμπτήρας LED T8 9w	τεμάχιο	350	2,60	910,00
18	Λαμπτήρας LED T8 18w	τεμάχιο	350	3,20	1.120,00
19	Λαμπτήρας LED T8 24w	τεμάχιο	400	4,00	1.600,00
20	Φωτιστικό ασφαλείας 2w	τεμάχιο	70	11,50	805,00
21	Φωτιστικό κορυφής Na 70W E27 λευκό-οπαλ ή διάφανο	τεμάχιο	10	67,50	675,00
22	Πλαστικό κορυφής	τεμάχιο	50	13,00	650,00
23	Λαμπάκι νυκτός LED SMD E14 230V	τεμάχιο	100	1,80	180,00
24	Panel LED 40-50W 60x60	τεμάχιο	60	25,00	1.500,00
25	Λαμπτήρας φθορισμού 18W	τεμάχιο	300	1,30	390,00
26	Λαμπτήρας φθορισμού 36W	τεμάχιο	300	1,30	390,00
27	Λαμπτήρας φθορισμού 58W	τεμάχιο	200	1,95	390,00
28	Εκκινητής 70-400 W 230V	τεμάχιο	600	2,90	1.740,00
29	Εκκινητής 1000W	τεμάχιο	60	8,00	480,00
30	Στάρτερ 4-22W	τεμάχιο	600	0,25	150,00
31	Στάρτερ 4-65W	τεμάχιο	600	0,25	150,00
32	Φωτιστικό δρόμου led ≤30W 230V	τεμάχιο	500	40,00	20.000,00
33	Φωτιστικό δρόμου led ≤60W 230V	τεμάχιο	200	68,00	13.600,00
34	Φωτιστικό δρόμου led ≤120W 230V	τεμάχιο	60	120,00	7.200,00

35	Φωτιστικό δρόμου Na 70W E27	τεμάχιο	50	42,50	2.125,00
36	Φωτιστικό δρόμου με E27 χωρίς όργανα έναυσης	τεμάχιο	20	33,80	676,00
37	Φωτιστικό δρόμου Na 250W E40	τεμάχιο	20	72,00	1.440,00
38	Προβολέας LED ΙΣΧΥΟΣ 50W	τεμάχιο	70	27,00	1.890,00
39	Προβολέας LED ΙΣΧΥΟΣ 100W	τεμάχιο	120	60,00	7.200,00
40	Προβολέας LED ΙΣΧΥΟΣ 150W	τεμάχιο	160	85,00	13.600,00
41	Προβολέας μετάλλου 1000W E40	τεμάχιο	10	160,00	1.600,00
42	Γλόμπος Φ300λευκός	τεμάχιο	500	11,50	5.750,00
43	Γλόμπος Φ400 λευκός	τεμάχιο	100	24,80	2.480,00
44	Ηλεκτρομαγνητικό Ballast για λαμπτήρες Νατρίου/Μετάλλου 70W 230V	τεμάχιο	1000	6,10	6.100,00
45	Ηλεκτρομαγνητικό Ballast για λαμπτήρες Νατρίου/ Μετάλλου 100W 230V	τεμάχιο	100	7,40	740,00
46	Ηλεκτρομαγνητικό Ballast για λαμπτήρες Νατρίου 150W 230V	τεμάχιο	100	9,85	985,00
47	Ηλεκτρομαγνητικό Ballast για λαμπτήρες Νατρίου 250W 230V	τεμάχιο	150	13,90	2.085,00
48	Ηλεκτρομαγνητικό Ballast για λαμπτήρες Νατρίου/Μετάλλου 400W 230V	τεμάχιο	70	21,00	1.470,00
49	Καλώδιο εύκαμπτο 2x1mm ²	μέτρο	1000	0,43	430,00
50	Καλώδιο εύκαμπτο 3x1,5mm ²	μέτρο	1500	0,81	1.215,00
51	Καλώδιο εύκαμπτο 3x2,5mm ²	μέτρο	400	1,21	484,00
52	Καλώδιο NYΥ 3x1,5mm ²	μέτρο	1000	0,88	880,00
53	Καλώδιο NYΥ 3x2,5mm ²	μέτρο	1200	1,21	1.452,00
54	Καλώδιο NYΥ 3x4mm ²	μέτρο	300	1,97	591,00
55	Καλώδιο NYΥ 3x10mm ²	μέτρο	250	4,30	1.075,00

56	Καλώδιο NYΥ 5x2,5mm2	μέτρο	800	1,95	1.560,00
57	Καλώδιο NYΥ 5x4mm2	μέτρο	400	3,00	1.200,00
58	Καλώδιο NYΥ 5x6mm2	μέτρο	200	4,30	860,00
59	Καλώδιο NYΥ 5x10mm2	μέτρο	200	6,50	1.300,00
60	Καλώδιο NYΥ 5x16mm2	μέτρο	100	10,00	1.000,00
61	Καλώδιο 1x2,5mm2 (τύπου Δ.Ε.Η.)	μέτρο	600	0,86	516,00
62	Καλώδιο UTP	μέτρο	1525	0,29	442,25
63	Χαλκός 25mm2	μέτρο	100	3,20	320,00
64	Χαλκός 35mm2	μέτρο	100	4,50	450,00
65	Έυκαμπτος σωλήνας (φλεξίμ) Φ14 λευκός ή γκρί	μέτρο	400	0,45	180,00
66	Έυκαμπτος σωλήνας (φλεξίμ) Φ20 λευκός ή γκρί	μέτρο	400	0,61	244,00
67	Κανάλι πλαστικό 25x25	μέτρο	100	1,12	112,00
68	Κανάλι πλαστικό 40x40	μέτρο	100	1,93	193,00
69	Κανάλι πλαστικό 25x25 αυτοκόλλητο	μέτρο	100	1,36	136,00
70	Ηλεκτρόδιο γείωσης με κολάρο	τεμάχιο	20	10,80	216,00
71	Πίνακας πλαστικός εξωτερικός τριών σειρών με καπάκι	τεμάχιο	20	50,00	1.000,00
72	Χρονοδιακόπτης ράγας ημερήσιος με εφεδρεία	τεμάχιο	100	33,80	3.380,00
73	Πρίζα επίτοιχη εξωτερική	τεμάχιο	80	8,80	704,00
74	Διακόπτης εξωτερικός απλός ή Α/Ρ	τεμάχιο	50	9,50	475,00
75	Διακόπτης χωνευτός αλέ ρετούρ	τεμάχιο	100	2,62	262,00
76	Πρίζα σούκο χωνευτή	τεμάχιο	100	2,22	222,00
77	Μικροαυτόματος 1Χ6Α	τεμάχιο	400	4,30	1.720,00
78	Μικροαυτόματος 1Χ10Α	τεμάχιο	200	4,30	860,00

79	Μικροαυτόματος 1X16A	τεμάχιο	300	4,30	1.290,00
80	Μικροαυτόματος 1X20A	τεμάχιο	100	4,30	430,00
81	Μικροαυτόματος 1X32A	τεμάχιο	50	4,30	215,00
82	Μικροαυτόματος 3X16A	τεμάχιο	20	17,00	340,00
83	Μικροαυτόματος 3X20A	τεμάχιο	20	17,00	340,00
84	Μικροαυτόματος 3X32A	τεμάχιο	20	17,00	340,00
85	NEOZET κομπλέ 1x63A (D02) χωρίς φυσίγγιο	τεμάχιο	101	3,70	373,70
86	Ραγοδιακόπτης φορτίου 1X 40A	τεμάχιο	30	2,90	87,00
87	Ραγοδιακόπτης φορτίου 3X 40A	τεμάχιο	30	9,00	270,00
88	Αυτόματος διαφυγής 2x40A	τεμάχιο	170	25,00	4.250,00
89	Αυτόματος διαφυγής 4x40A	τεμάχιο	70	33,50	2.345,00
90	Λυχνία ράγας LED	τεμάχιο	80	2,00	160,00
91	Λυχνία ράγας 3LED	τεμάχιο	50	8,30	415,00
92	Μπάρα γεφύρωσης μονοπολική 12 στοιχείων 10mm ²	τεμάχιο	50	2,55	127,50
93	Μπάρα γεφύρωσης τριπολική 12 στοιχείων 10mm ²	τεμάχιο	50	11,00	550,00
94	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης ράγας 4 επαφών	τεμάχιο	40	19,50	780,00
95	Τηλεχειριζόμενος διακόπτης ράγας 2 επαφών	τεμάχιο	30	13,80	414,00
96	Κλέμα πολύφωτου άκαυστη 2,5mm2 (12αδα)	τεμάχιο	100	0,80	80,00
97	Κλέμα πολύφωτου άκαυστη 6mm2 (12αδα)	τεμάχιο	100	0,90	90,00
98	Κλέμα πολύφωτου άκαυστη 10mm2 (12αδα)	τεμάχιο	100	1,30	130,00
99	Κλέμα πολύφωτου άκαυστη 16mm2 (12αδα)	τεμάχιο	100	2,20	220,00
100	Φωτοκύτταρο μέρας-νύχτας	τεμάχιο	100	25,50	2.550,00

101	Πίνακας μεταλλικός IP 65 δύο σειρών	τεμάχιο	15	45,00	675,00
102	Πίνακας μεταλλικός IP 65 τριών σειρών	τεμάχιο	10	58,00	580,00
103	Πίνακας πύλαρ 600x600x300 (μία πόρτα και παραθυράκι)	τεμάχιο	5	146,00	730,00
104	Πίνακας πύλαρ 1000x800x300 (δύο πόρτες και παραθυράκι)	τεμάχιο	5	273,00	1.365,00
105	Φυσίγγιο NEOZET 25A	τεμάχιο	200	0,37	74,00
106	Φυσίγγιο NEOZET 35A	τεμάχιο	200	0,37	74,00
107	Φυσίγγιο NEOZET 50A	τεμάχιο	200	0,50	100,00
108	Φυσίγγιο NEOZET 80A	τεμάχιο	100	2,39	239,00
109	Φυσίγγιο Δ.Ε.Η. 40A	τεμάχιο	200	0,39	78,00
110	Ντουί πορσελάνης E27	τεμάχιο	100	0,43	43,00
111	Ντουί πορσελάνης τύπου Δ.Ε.Η. E27	τεμάχιο	600	0,69	414,00
112	Ντουί πορσελάνης E40	τεμάχιο	150	1,30	195,00
113	Ντουί πορσελάνης με αυτιά E27	τεμάχιο	300	0,60	180,00
114	Ντουί απλό E14	τεμάχιο	100	0,33	33,00
115	Μετατροπέας από E40 σε E27	τεμάχιο	100	0,97	97,00
116	Κυπαρισσάκι 35mm ²	τεμάχιο	100	0,98	98,00
117	Κυπαρισσάκι 70mm ²	τεμάχιο	100	1,66	166,00
118	Ρόκα 6/25 (κουτί)	τεμάχιο	100	2,18	218,00
119	Ρόκα 8/35 (κουτί)	τεμάχιο	100	2,60	260,00
120	Ρόκα 10/35 (κουτί)	τεμάχιο	100	3,02	302,00
121	Ρόκα 12/35 (κουτί)	τεμάχιο	100	4,24	424,00

122	Ρόκα 14/35 (κουτί)	τεμάχιο	80	4,91	392,80
123	Φις σούκο αρσενικό	τεμάχιο	100	2,00	200,00
124	Φις σούκο θηλυκό	τεμάχιο	200	2,50	500,00
125	Μονωτική ταινία στενή	τεμάχιο	2000	0,53	1.060,00
126	Μονωτική ταινία φαρδιά	τεμάχιο	200	1,06	212,00
127	Λαστιχοταινία	τεμάχιο	80	13,00	1.040,00
128	Δεματικά 250x4,8 (σακουλάκια)	τεμάχιο	100	2,75	275,00
129	Δεματικά 430x4,8 (σακουλάκια)	τεμάχιο	100	5,56	556,00
130	Πολύπριζο 3 εξόδων χωρίς καλώδιο	τεμάχιο	50	3,90	195,00
131	Πολύπριζο 5 εξόδων χωρίς καλώδιο	τεμάχιο	80	4,40	352,00
132	Πρίζα δικτύου RJ45	τεμάχιο	100	1,30	130,00
133	Πρίζα τηλεφωνική RJ11	τεμάχιο	100	1,00	100,00
134	ΤΑΦ σούκο	τεμάχιο	30	5,90	177,00
				ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΘ.ΑΞΙΑΣ (€)	213.522,25
				ΣΥΝΟΛΟ ΦΠΑ 24%(€)	51.245,34
				ΣΥΝΟΛΟ ΑΞΙΑΣ ΜΕ ΦΠΑ(€)	264.767,59

Οι ανωτέρω τιμές διαμορφώθηκαν μετά από έρευνα των τιμών εμπορίου.

Γιαννιτάς 15/04/2021
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής Διεύθυνσης
Περιβάλλοντος-Πράσινου-Καθαριότητας

Γιαννιτάς 15/04/2021
Ο Συντάξας

Παπαδόπουλος Λάζος
ΠΕ3 Μηχανολόγος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

Χατζόπουλος Αναστάσιος
ΔΕ1 Διοικητικού