

ΕΛΛΗΝΙΚΗ
ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-
ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ
ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ



ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ 2018

Αρ. Μελέτης 11/2018

Μερικό Σύνολο:	48.387,10 €
<u>ΦΠΑ 24%:</u>	<u>11.612,90 €</u>
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ:	60.000,00 €

Κ.Α. Προϋπολογισμού έτους 2018:
20.7335.0007, 30.6662.0019



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα τεχνική έκθεση, αφορά την προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού έτους 2018. Τα υλικά θα χρησιμοποιούνται από το συνεργείο των ηλεκτρολόγων για τις ανάγκες συντήρησης των οδών, πλατειών και Δημοτικών κτιρίων του Δήμου Ελληνικού-Αργυρούπολης.

Διαπιστώθηκε, η αναγκαιότητα διενέργειας της πιο πάνω προμήθειας, λόγω του ότι τα ανάλογα υλικά από προηγούμενη μελέτη, έχουν απορροφηθεί και δεν υπάρχει στο Δήμο διαθέσιμο απόθεμα υλικού, από προηγούμενα έτη, προκειμένου να εκτελεστούν οι εργασίες συντήρησης και νέες κατασκευές, σύμφωνα με τις αρμοδιότητες του Αυτοτελούς Τμήματος Συντήρησης Εγκαταστάσεων όπως αυτές προκύπτουν από τον ισχύοντα Ο.Ε.Υ. του Δήμου Ελληνικού-Αργυρούπολης και την ισχύουσα νομοθεσία.

Η διενέργεια του συνοπτικού διαγωνισμού και η ανάθεση για την εκτέλεση της προμήθειας θα είναι σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις:

- Του Νόμου 3463/2006 (ΦΕΚ 114/Α/08-06-2006) *Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων.*
- Του Νόμου 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010) *Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης.*
- Του Νόμου 2690/1999 (ΦΕΚ 45/Α/09-03-1999) *Κύρωση Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις.*
- Του Νόμου 3861/2010 (ΦΕΚ 112/Α/13-07-2010) *Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικήτων οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις.*

- Του Νόμου 3548/2007 (ΦΕΚ 68/Α/20-03-2007) *Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις.*
- Τους σχετικούς Νόμους και Προεδρικά Διατάγματα που εναρμόνισαν την Εθνική Νομοθεσία με το Κοινοτικό Δίκαιο.
- Του Νόμου 4270/2014 (ΦΕΚ 143/Α/28-6-2014) *Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτεία (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις.*
- Του Νόμου 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016) *Δημόσιες Συμβάσεις Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).*

Τα είδη και οι ποσότητες της προμήθειας αναφέρονται αναλυτικά στον Ενδεικτικό Προϋπολογισμό της μελέτης.

Η προμήθεια των υλικών, θα γίνει σύμφωνα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης, οι οποίες αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσης και αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή της μελέτης.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών, η δε παράδοση τους θα γίνεται στις εγκαταστάσεις του Αυτοτελούς Τμήματος Συντήρησης Εγκαταστάσεων από τον Ανάδοχο, τμηματικά ανάλογα με τις υπάρχουσες ανάγκες, και κατόπιν έγγραφης ενημέρωσης μέσω email ή fax.

Δύναται να γίνει αυξομείωση των ποσοτήτων των ειδών, σύμφωνα με τις ανάγκες που θα προκύψουν, χωρίς υπέρβαση του ποσού του προϋπολογισμού. Τυχόν έκπτωση που θα επιτευχθεί θα απορροφηθεί από την Υπηρεσία μέσω της αγοράς περισσότερων υλικών, μέχρις εξαντλήσεως του προϋπολογισμού της Υπηρεσίας.

Οι τιμές στον ενδεικτικό προϋπολογισμό ελήφθησαν από το εμπόριο ή συναφείς μελέτες άλλων Δήμων.

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας, ανέρχεται στο ποσό των **60.000,00 €** συμπεριλαμβανομένου του **Φ.Π.Α. 24%** και θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του Δήμου Ελληνικού-Αργυρούπολης για το οικονομικό έτος 2018 στους Κ.Α. : 20.7335.0007 (16.500,00 €), Κ.Α. : 30.6662.0019 (35.000,00 €) και για το έτος 2019 στον Κ.Α. 20.7335.0007 (8.500,00 €). Η διάρκεια της σύμβασης θα είναι για ένα (1) έτος ή μέχρις εξαντλήσεως του συμβατικού ποσού του προϋπολογισμού.

Αργυρούπολη, 8/5/2018

Πέτρος Ραυτόπουλος
ΤΕ Τοπογράφων Εργοδηγών με Α'β.

Σπυρίδων Σ. Βελιώτης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ, MSc, Πτ.Θ. με Α'β.
Προϊστ. Αυτ. Τμημ. Συντήρησης Εγκαταστάσεων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Αρ. Μελέτης: 11/2018

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο συνολικός Ενδεικτικός Προϋπολογισμός της προμήθειας έχει ως εξής (πίνακας υλικών ανά ομάδες Α-Β-Γ-Δ-Ε-ΣΤ):

	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (€)	ΣΥΝΟΛ Ο (€)
A	ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ - ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΩΝ				
1	Λαμπτήρας LED Κερί 5,5W 520lm E14 230V 4000K	τεμ.	10	2.01	20.10
2	Λαμπτήρας LED Κερί 5,5W 470lm E14 230V 6500K	τεμ.	10	2.34	23.40
3	Λαμπτήρας LED Κλασική 9,5W 806lm E27 230V 4000K	τεμ.	10	2.34	23.40
4	Λαμπτήρας LED Κλασική 10W 1055lm E27 230V 4000K	τεμ.	10	2.99	29.90
5	Λαμπτήρας LED Κλασική 10W 1055lm E27 230V 6500K	τεμ.	10	2.99	29.90
6	Λαμπτήρας LED Σφαιρική 13W 1521lm E27 230V 200° 3000K	τεμ.	10	3.68	36.80
7	Λαμπτήρας LED PAR 5W 345lm GU10 230V 36° 4000K	τεμ.	10	1.62	16.20
8	Λαμπτήρας LED 6W 345lm GU10 230V 36° 3000K Dimmable	τεμ.	10	2.73	27.30
9	Λαμπτήρας LED R63 8W 720lm E27 230V 120° 4000K	τεμ.	10	3.47	34.70
10	Λαμπτήρας LED Tube 8W 800lm G13 230V 240° 4000K	τεμ.	10	4.41	44.10
11	Λαμπτήρας LED Tube 8W 800lm G13 230V 240° 6500K	τεμ.	10	4.41	44.10
12	Λαμπτήρας LED Tube 9W 1050lm G13 230V 160° 6500K	τεμ.	10	10.19	101.90
13	Λαμπτήρας LED Tube 16W 1600lm G13 230V 240° 4000K	τεμ.	10	5.39	53.90
14	Λαμπτήρας LED Tube 20W 2000lm G13 230V 240° 6500K	τεμ.	10	8.10	81.00
15	Λαμπτήρας LED Tube 15W 1265lm G13 230V 140° 4000K	τεμ.	10	12.75	127.50

16	Λαμπτήρας LED Tube 15W 1265lm G13 230V 140° 6500K	τεμ.	10	12.75	127.50
17	Λαμπτήρας LED Tube 18W 2500lm G13 230V 160° 6500K	τεμ.	10	13.30	133.00
18	Λαμπτήρας LED Tube 23W 3100lm G13 230V 150° 4000K	τεμ.	10	14.96	149.60
19	Λαμπτήρας LED Tube 18W 2500lm G13 230V 160° 4000K	τεμ.	10	15.37	153.70
20	Λαμπτήρας LED Tube 18W 2100lm G13 230V 160° 6500K	τεμ.	10	16.60	166.00
21	Λαμπτήρας LED Tube 26W 180° 4000K	τεμ.	10	33.32	333.20
22	Λαμπτήρας LED Tube 26W 180° 6500K	τεμ.	10	33.32	333.20
23	Λαμπτήρας LED Tube 37W 180° 6500K	τεμ.	10	40.64	406.40
24	Λαμπτήρας ατμών Νατρίου υψηλής πίεσης 70W E27 αχλαδωτή με starter (εκκινητή)	τεμ.	10	9.00	90.00
25	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 100W	τεμ.	10	7.00	70.00
26	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 150W	τεμ.	10	8.00	80.00
27	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 250W	τεμ.	20	11.49	229.80
28	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 400W	τεμ.	10	12.00	120.00
29	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 150W αχλαδωτός E40	τεμ.	10	12.00	120.00
30	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 250W αχλαδωτός E40	τεμ.	10	13.00	130.00
31	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 400W αχλαδωτός E40	τεμ.	10	14.00	140.00
32	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 100 W με εκκινητή αχλαδωτός	τεμ.	10	8.00	80.00
33	Λαμπτήρας νατρίου Υψηλής Πίεσης 400W Fc2 2πλού άκρου	τεμ.	10	55.91	559.10
34	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 70W E27 4000K	τεμ.	10	30.90	309.00
35	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 150W E27 4200K	τεμ.	10	32.60	326.00
36	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων σωληνωτή 70W E27 2800K	τεμ.	10	7.00	70.00
37	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων PAR 400W E40	τεμ.	10	12.47	124.70
38	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 35W G12 2940K	τεμ.	10	14.63	146.30
39	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 70W G12 3000K	τεμ.	10	14.63	146.30
40	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 35W G8.5 3000K	τεμ.	10	15.15	151.50
41	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 150W PGX12-2 4220K	τεμ.	10	44.28	442.80
42	Λαμπτήρας φθορισμού Σωληνωτή 58W/6500 G13 1514mm	τεμ.	10	1.73	17.30
43	Λαμπτήρας φθορισμού Σωληνωτή 36W/6500 G13 1213mm	τεμ.	10	1.40	14.00
44	Λαμπτήρας φθορισμού Σωληνωτή 36W/4000 G13 1213mm	τεμ.	10	1.40	14.00
45	Λαμπτήρας φθορισμού Σωληνωτή 18W/6500 G13 604mm	τεμ.	10	1.32	13.20
46	Λαμπτήρας φθορισμού Σωληνωτή 18W/4000 G13 604mm	τεμ.	10	1.35	13.50
47	Λαμπτήρας φθορισμού Σωληνωτή 28W/865 G5 1163mm	τεμ.	10	2.15	21.50
48	Λαμπτήρας LED 28W E27 4000K στεγανός	τεμ.	10	20.00	200.00
49	Λαμπτήρας LED 50W E27 3000-4500K ≥100lm/W 5000lm στεγανός	τεμ.	40	25.00	1000.00
50	Φωτιστικό LED 60x60 ψευδοροφής 48W	τεμ.	20	34.00	680.00
51	Φωτιστικό LED 60x60 ψευδοροφής 18W	τεμ.	10	8.00	80.00
52	Φωτιστικό LED στρογγυλό ψευδοροφής 30W	τεμ.	30	17.00	510.00
53	Φωτιστικό LED στρογγυλό ψευδοροφής 25W	τεμ.	30	10.00	300.00
54	Φωτιστικό LED στρογγυλό εξωτερικό 18W	τεμ.	32	25.00	800.00
55	Φωτιστικό LED 60x60 οροφής	τεμ.	40	20.00	800.00
56	Φωτιστικό LED 120x30 ψευδοροφής 48W	τεμ.	30	35.00	1050.00
57	Φωτιστικό LED 120x30 ψευδοροφής 36W	τεμ.	30	25.00	750.00
58	Φωτιστικό LED 120x30 με δυνατότητα ανάρτησης, 42W	τεμ.	10	40.00	400.00
Μερικό Σύνολο Ομάδας Α´					12495.80
ΦΠΑ 24%					2998.99
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ Α´					15494.79

B ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ, ΛΟΙΠΟ ΥΛΙΚΟ & ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ					
1	Φωτιστικό Οδοφωτισμού Βραχίονα με Λαμπτήρα E27 NAV Νάτριου 70με Μπάλαστ/Πυκνωτή	τεμ.	10	50.00	500.00
2	Φωτιστικό Οδοφωτισμού Βραχίονα με Λαμπτήρα E27 NAV Νάτριου 100W-150W με Μπάλαστ/Πυκνωτή (σύμφωνα με τις ανάγκες τις Υπηρεσίας)	τεμ.	10	55.00	550.00
3	Φωτιστικό Οδοφωτισμού Βραχίονα με Λαμπτήρα E40 NAV Νάτριου 250W με Μπάλαστ/Πυκνωτή	τεμ.	5	70.00	350.00
4	Φωτιστικό Επίστυλο Κορυφής Κωνικού Σχήματος για Πλατείες-Πεζοδρόμια Χυτού Κράματος Αλουμινίου Γκρι & Πλαστικό Κάλυμα Στεγανό IP54 για Λαμπτήρα E40 NAV Νάτριου 150W με Μπάλαστ/Πυκνωτή 240V	τεμ.	20	70.00	1400.00
5	Προβολέας Εξωτερικός Στεγανός Συμμετρικής Δέσμης Αλουμινίου Στεγανός IP55 HQI 250W/240V	τεμ.	3	55.00	165.00
6	Προβολέας Εξωτερικός Στεγανός Συμμετρικής Δέσμης Αλουμινίου Στεγανός IP55 HQI 400W/240V	τεμ.	2	60.00	120.00
7	Φωτιστικό Φθορίου Ηλεκτρονικό 2X36W 120cm 240V	τεμ.	10	29.00	290.00
8	Φωτιστικό Αλουμινίου Επίτοιχη Χελώνα Στεγανή Εξωτερικών Χώρων IP44/240V	τεμ.	5	6.50	32.50
9	Φωτιστικό Πλαστικό Επίτοιχη Χελώνα Στεγανή Εξωτερικών Χώρων IP44/240V	τεμ.	10	5.00	50.00
10	Καπάκια Φωτιστικών Οδοφωτισμού Βραχίονα	τεμ.	20	15.00	300.00
11	Καπάκια Φωτιστικού Κορυφής Κωνικού Σχήματος	τεμ.	15	15.00	225.00
12	Μπάλα Φωτιστικού Εξωτερικού Χώρου Ακρυλική Οπάλ Φ30mm	τεμ.	20	9.00	180.00
13	Μπάλα Φωτιστικού Εξωτερικού Χώρου Ακρυλική Οπάλ Φ40mm	τεμ.	40	16.00	640.00
14	Βάση Μπάλας Φωτιστικού Εξωτερικού Χώρου με Ντουί Πορσελάνης E27 Φ30mm	τεμ.	10	2.40	24.00
15	Βάση Μπάλας Φωτιστικού Εξωτερικού Χώρου με Ντουί Πορσελάνης E27 Φ40mm	τεμ.	20	2.90	58.00
16	Ντουί Πορσελάνης E14 με Βάση Μαστού/Λαμάκι Βιδώματος σε Βάση	τεμ.	10	0.60	6.00
17	Ντουί Πορσελάνης E27 με Βάση Μαστού/Λαμάκι Βιδώματος σε Βάση	τεμ.	20	0.80	16.00
18	Ντουί Πορσελάνης Διαιρούμενο E27 Φωτιστικού Οδοφωτισμού	τεμ.	20	1.25	25.00
19	Ντουί Πορσελάνης Διαιρούμενο E40 Φωτιστικού Οδοφωτισμού	τεμ.	10	1.60	16.00
20	Ντουί Φωτιστικού Φθορίου τύπου U	τεμ.	20	0.40	8.00
21	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ για Φωτιστικά Οδοφωτισμού Νάτριου & Μεταλλικών Αλογονιδίων NAHJ 70W	τεμ.	20	9.00	180.00
22	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ για Φωτιστικά Οδοφωτισμού Νάτριου & Μεταλλικών Αλογονιδίων NAHJ 100W	τεμ.	20	9.00	180.00
23	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ για Φωτιστικά Οδοφωτισμού NAV Νάτριου & MH-Q Μεταλλικών Αλογονιδίων NAHJ 150W	τεμ.	20	11.00	220.00
24	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ για Φωτιστικά Οδοφωτισμού NAV Νάτριου & MH-Q Μεταλλικών Αλογονιδίων NAHJ 250W	τεμ.	10	18.00	180.00
25	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ για	τεμ.	5	24.00	120.00

	Φωτιστικά Οδοφωτισμού NAV Νάτριου & MH-Q Μεταλλικών Αλογονιδίων NAHJ 400W				
26	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ για Προβολέα Εξωτερικό MH-Q Μεταλλικών Αλογονιδίων 1000W	τεμ.	2	65.00	130.00
27	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ για προβολέα εξωτερικό MH-Q Μεταλλικών Αλογονιδίων 2000W	τεμ.	5	85.00	425.00
28	Εκκινητής για Λαμπτήρα Μετάλλου HQI & Νατρίου 70W έως 400W	τεμ.	100	3.00	300.00
29	Εκκινητής για Λαμπτήρα Μετάλλου HQI & Νατρίου 600W έως 1000W	τεμ.	5	10.00	50.00
30	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ 36W	τεμ.	10	3.20	32.00
31	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ 58W	τεμ.	6	6.50	39.00
32	Στάρτερ για Λάμπες Φθορίου 4-22W/ 240V	τεμ.	100	0.20	20.00
33	Στάρτερ για Λάμπες Φθορίου 4-65W/ 240V	τεμ.	100	0.20	20.00
34	Βάση Στάρτερ Βιδωτή/Καρφωτή	τεμ.	20	0.25	5.00
35	Ασφάλεια Υάλινη Κυλινδρική 5A-7a 5X20 250VAC	τεμ.	100	0.13	13.00
36	Ασφάλεια Υάλινη Κυλινδρική 8-10A 6X32 250VAC	τεμ.	100	0.13	13.00
37	Βάση Ασφάλειας Κυλινδρική 5X20 250VAC	τεμ.	20	0.40	8.00
38	Βάση Ασφάλειας Κυλινδρική 6X32 250VAC	τεμ.	20	0.50	10.00
39	Καλώδιο ΔΕΗ Αλουμινίου (Δημοτικό Φωτισμό) 1X2,5mm	m	100	1.50	150.00
40	Καλώδιο Σιλικόνης (Δημοτικό Φωτισμό) Μαύρο 1X1,5mm	m	100	0.47	47.00
41	Καλώδιο Σιλικόνης (Δημοτικό Φωτισμό) Μαύρο 1X2,5mm	m	100	0.47	47.00
42	Καλώδιο Σιλικόνης (Δημοτικό Φωτισμό) Μπλε 1X1,5mm	m	100	0.47	47.00
43	Καλώδιο Σιλικόνης (Δημοτικό Φωτισμό) Μπλε 1X2,5mm	m	100	0.47	47.00
44	Μπράτσο/Βραχίονας για Φωτιστικό Οδοφωτισμού από Γαλβανισμένη Σιδερωσλήνα \varnothing 60mm Συνολικό Μήκος : 1m Ακτίνα Καμπυλότητας : 200mm οριζόντια προβολή 0,65m με γαλβανιζέ κολάρα 30x3mm	τεμ.	20	11.00	220.00
45	Τσέρκι Ανοξειδωτο για Στερέωση Μπράτσου/Βραχίονα Οδοφωτισμού 19X0,5mm	kg	45	1.80	81.00
46	Συνδετήρες με Ποδαράκια Γαλβανιζέ για Τσέρκι Στερέωσης Ανοξειδωτο 19X0,5mm	τεμ.	50	0.50	25.00
47	Γάστρες Φωτιστικών Πλατειών Αλουμινίου M20 πλήρεις	τεμ.	30	30.00	900.00
48	Ιστοί οδοφωτισμού πλατειών 3m πλήρεις (με φλάτζα & αγκύρια)	τεμ.	10	200.00	2000.00
49	Πίλαρ προκατασκευασμένο μεταλλικό διαστάσεων ύψους τουλάχιστον 1m	τεμ.	4	150.00	600.00
50	Προβολέας LED 30W 3000K IP65	τεμ.	5	30.00	150.00
51	Προβολέας LED 50W 3000K IP65	τεμ.	6	40.00	240.00
52	Προβολέας LED 100W 4000K IP65	τεμ.	3	140.00	420.00
53	Προβολέας LED 150W 4000K IP65	τεμ.	3	210.00	630.00
54	Προβολέας LED 200W 4000K IP65	τεμ.	3	240.00	720.00
				Μερικό Σύνολο Ομάδας Β'	13224.50
				ΦΠΑ 24%	3173.88
				Συνολική Δαπάνη Ομάδας Β'	16398.38
Γ ΚΑΛΩΔΙΑ-ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ					
1	Καλώδιο Ρεύματος Μονοπολικό Δύσκαμπτο NYA HO7V-U 1x1,5mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	500	0.30	150.00
2	Καλώδιο Ρεύματος Μονοπολικό Δύσκαμπτο NYA HO7V-U 1x2,5mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	100	0.42	42.00

3	Καλώδιο Ρεύματος Μονοπολικό Δύσκαμπτο NYA H07V-U 1x4mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	400	0.55	220.00
4	Καλώδιο Ρεύματος Μονοπολικό Δύσκαμπτο NYA H07V-R 1x6mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	400	0.98	392.00
5	Καλώδιο Ρεύματος Μονοπολικό Δύσκαμπτο NYA H07V-R 1x10mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	200	1.50	300.00
6	Καλώδιο Ρεύματος Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYAF H07V-K 1x1,5mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	400	0.50	200.00
7	Καλώδιο Ρεύματος Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYAF H07V-K 1x2,5mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	400	0.60	240.00
8	Καλώδιο Ρεύματος Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYAF H07V-K 1x4mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	400	0.80	320.00
9	Καλώδιο Ρεύματος Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYAF H07V-K 1x6mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	400	1.00	400.00
10	Καλώδιο Ρεύματος Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYAF H07V-K 1x10mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	400	1.50	600.00
11	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 3G1,5 - 3x1,5mm ²	m	400	0.80	320.00
12	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 3G2,5 - 3x2,5mm ²	m	400	1.20	480.00
13	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 3G4 - 3x4mm ²	m	300	2.50	750.00
14	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 3G6 - 3x6mm ²	m	200	3.00	600.00
15	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 5G1,5 - 5x1,5mm ²	m	300	1.50	450.00
16	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 5G2,5 - 5x2,5mm ²	m	500	1.90	950.00
17	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 5G4 - 5x4mm ²	m	300	3.20	960.00
18	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 5G6 - 5x6mm ²	m	200	4.80	960.00
19	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 3G1,5 - 3x1,5mm ²	m	200	1.00	200.00
20	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 3G2,5 - 3x2,5mm ²	m	200	1.30	260.00
21	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 3G4 - 3x4mm ²	m	200	1.90	380.00
22	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 3G6 - 3x6mm ²	m	100	1.65	165.00
23	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 5G1,5 - 5x1,5mm ²	m	100	1.60	160.00
24	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 5G2,5 - 5x2,5mm ²	m	200	2.20	440.00
25	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 5G4 - 5x4mm ²	m	200	3.10	620.00
26	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 5G6 - 5x6mm ²	m	100	4.00	400.00
27	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NYV J1VV-U 3G1,5 - 3x1,5mm ²	m	200	1.00	200.00
28	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NYV J1VV-U 3G2,5 - 3x2,5mm ²	m	300	1.40	420.00

29	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NY Y J1VV-U 3G4 - 3x4mm ²	m	300	2.00	600.00
30	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NY Y J1VV-U 3G6 - 3x6mm ²	m	200	1.90	380.00
31	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NY Y J1VV-R 3G10 - 3x10mm ²	m	100	4.80	480.00
32	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NY Y J1VV-U 5G1,5 - 5x1,5mm ²	m	200	1.60	320.00
33	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NY Y J1VV-U 5G2,5 - 5x2,5mm ²	m	300	2.00	600.00
34	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NY Y J1VV-U 5G4 - 5x4mm ²	m	200	2.30	460.00
35	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NY Y J1VV-U 5G6 - 5x6mm ²	m	100	3.20	320.00
36	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NY Y J1VV-R 5G10-5x10mm ²	m	50	7.00	350.00
37	Καλώδιο Ρεύματος Στρογγυλό H05VV-F 3G2,5-3x2,5mm ²	m	200	1.30	260.00
38	Κλέμα Σύνδεσης Καλωδίων 2,5mm ² (σειρά των 12)	τεμ.	10	0.75	7.50
39	Κλέμα Σύνδεσης Καλωδίων 4mm ² (σειρά των 12)	τεμ.	10	0.80	8.00
40	Κλέμα Σύνδεσης Καλωδίων 6mm ² (σειρά των 12)	τεμ.	10	0.85	8.50
41	Κλέμα Σύνδεσης Καλωδίων 10mm ² (σειρά των 12)	τεμ.	10	1.20	12.00
42	Κλέμα Σύνδεσης Καλωδίων 12mm ² (σειρά των 12)	τεμ.	10	1.45	14.50
43	Κλέμα Σύνδεσης Καλωδίων 16mm ² (σειρά των 12)	τεμ.	10	1.90	19.00
44	Κλέμα Σύνδεσης Καλωδίων 25mm ² (σειρά των 12)	τεμ.	5	3.70	18.50
45	Κυπαρισσάκι Σύνδεσης Καλωδίων 10mm (σειρά των 10)	τεμ.	5	9.25	46.25
46	Κυπαρισσάκι Σύνδεσης Καλωδίων 16mm (σειρά των 10)	τεμ.	3	10.00	30.00
47	Κυπαρισσάκι Σύνδεσης Καλωδίων 25mm (σειρά των 10)	τεμ.	1	22.25	22.25
48	Καλύμματα Καλωδίων Βιδωτά Κάψες/Caps 1,5-2,5mm ² (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2	2.20	4.40
49	Καλύμματα Καλωδίων Βιδωτά Κάψες/Caps 4mm ² (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2	2.80	5.60
50	Καλύμματα Καλωδίων Βιδωτά Κάψες/Caps 6-10mm ² (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2	3.30	6.60
51	Δεματικά Καλωδίων Μαύρα Προστασία ~150x3,6mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	10	1.40	14.00
52	Δεματικά Καλωδίων Μαύρα Προστασία ~310x4,8mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	5	3.40	17.00
53	Δεματικά Καλωδίων Μαύρα Προστασία ~350x7,6mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	5	5.60	28.00
54	Δεματικά Καλωδίων Μαύρα Προστασία ~550x7,6mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2	13.50	27.00
55	Δεματικά Καλωδίων Μαύρα Προστασία UV ~760x9mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	1	22.50	22.50
56	Βάση Δεματικών Καλωδίων Αυτοκόλλητη 3x3cm(συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2	4.50	9.00
57	Σωλήνας Πλαστικός Επίτοιχος Ηλεκτρολογικός Ευθύγραμμος Γκρι ø20mm 3m	m	21	0.55	11.55
58	Σωλήνας Πλαστικός Επίτοιχος Ηλεκτρολογικός Ευθύγραμμος Γκρι ø32mm 3m	m	21	1.20	25.20
59	Σωλήνας Πλαστικός Επίτοιχος Ηλεκτρολογικός Σπирάλ Γκρι ø20mm 1m	m	50	0.40	20.00

60	Σωλήνας Πλαστικός Επίτοιχος Ηλεκτρολογικός Σπιδάλ Γκρι ø32mm 1m	m	50	0.75	37.50
61	Σωλήνας Πλαστικός Επίτοιχος Ηλεκτρολογικός Σπιδάλ Γκρι ø50mm 1m	m	50	1.00	50.00
62	Φρεάτια πλαστικά 30x30 στεγανά	τεμ.	20	15.00	300.00
63	Κολάρο Στήριξης Σωλήνα Πλαστικό Γκρι ø20mm	τεμ.	50	0.15	7.50
64	Κολάρο Στήριξης Σωλήνα Πλαστικό Γκρι ø32mm	τεμ.	50	0.20	10.00
65	Καμπύλη/Γωνία Πλαστική Σωλήνα Ηλεκτρολογική Γκρι ø20mm	τεμ.	5	0.55	2.75
66	Καμπύλη/Γωνία Πλαστική Σωλήνα Ηλεκτρολογική Γκρι ø32mm	τεμ.	5	1.45	7.25
67	Διακλάδωση T Σωλήνων Πλαστική Ηλεκτρολογική Γκρι ø20mm	τεμ.	5	1.50	7.50
68	Διακλάδωση T Σωλήνων Πλαστική Ηλεκτρολογική Γκρι ø32mm	τεμ.	5	2.00	10.00
69	Μούφα Σωλήνα Πλαστική Ηλεκτρολογική Γκρι ø20mm	τεμ.	10	0.20	2.00
70	Μούφα Σωλήνα Πλαστική Ηλεκτρολογική Γκρι RA ø32mm	τεμ.	10	0.35	3.50
71	Κουτί Επίτοιχο Ηλεκτρολογικό ~110X110X74mm IP65	τεμ.	5	2.70	13.50
72	Φις Σούκο Αρσενικό IP2016A/250V	τεμ.	10	0.60	6.00
73	Φις Σούκο Θηλυκό IP2016A/240V	τεμ.	10	0.60	6.00
74	Φις Σούκο Αρσενικό Καουτσούκ/IP45/16A/250V	τεμ.	5	1.60	8.00
75	Φις Σούκο Θηλυκό Καουτσούκ/IP45/16A/250V	τεμ.	5	2.00	10.00
76	Στερεωτικά Καρφιά Καλωδίων/Ρόκα 5X20mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	10	0.90	9.00
77	Στερεωτικά Καρφιά Καλωδίων/Ρόκα 7X25mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	10	1.00	10.00
78	Στερεωτικά Καρφιά Καλωδίων/Ρόκα 9X25mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	10	1.30	13.00
79	Στερεωτικά Καρφιά Καλωδίων/Ρόκα 12X35mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	10	2.50	25.00
80	Στερεωτικά Καρφιά Καλωδίων/Ρόκα 14X35mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	5	3.50	17.50
81	Στερεωτικά Καρφιά Καλωδίων/Ρόκα 20X45mm (συσκευασία 50 τεμαχίων)	τεμ.	2	4.00	8.00
82	Βύσματα Πλαστικά /Ούπα Μπετού ø6mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	10	1.50	15.00
83	Βύσματα Πλαστικά /Ούπα Μπετού ø8mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	10	1.50	15.00
84	Βύσματα Πλαστικά /Ούπα Μπετού ø10mm (συσκευασία 50 τεμαχίων)	τεμ.	2	1.50	3.00
85	Βύσματα Πλαστικά /Ούπα Μπετού ø12mm (συσκευασία 25 τεμαχίων)	τεμ.	2	2.50	5.00
86	Βύσματα Πλαστικά /Ούπα Γυψοσανίδας (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2	1.50	3.00
87	Ταινία Καλωδίων Μονωτική PVC	τεμ.	30	0.90	27.00
88	Ταινία Καουτσούκ Μαύρη Ανθυγρού Αυτοβουλκαζόμενη	τεμ.	5	9.00	45.00
89	Τσέρκι Στήριξης Μεταλλικό για Ατσαλόκαρφα Ρομπότ Πάχος ταινίας 0,7X12mm Υποδοχή βίδας 5mm L10m	τεμ.	2	1.70	3.40
90	Τσέρκι Στήριξης Μεταλλικό για Ατσαλόκαρφα Ρομπότ Πάχος ταινίας 0,8X17mm Υποδοχή βίδας 5mm L10m	τεμ.	2	2.50	5.00
91	Ατσαλόκαρφα Ρομπότ 8x18mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2	4.50	9.00
92	Ατσαλόκαρφα Ρομπότ 8x25mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2	5.00	10.00
93	Πλάκα Γειώσεως Χάλκινη Ηλεκτρολυτική	τεμ.	1	100.00	100.00

	500X500X3mm + αγωγος 35mm ² Cu				
94	Ηλεκτρόδιο/Ράβδος Γειώσεως Κυλινδρική Χαλύβδινη Επιχαλωμένη St/Cu EN62561-1&2 (Cu-E 250μm) 5/8" d14xL1500mm	τεμ.	5	9.50	47.50
95	Σφιγκτήρας Γειώσεως Ηλεκτρόδιου Ορειχάλκινος 5/8"	τεμ.	5	2.20	11.00
96	Πολύπριζο 3 θέσεων Σούκο με Καλώδιο 1,5m 3x1,5mm ²	τεμ.	10	4.00	40.00
97	Πολύπριζο 4 θέσεων Σούκο με Καλώδιο 1,5m 3x1,5mm ²	τεμ.	10	5.00	50.00
98	Πολύπριζο 5 θέσεων Σούκο με Καλώδιο 1,5m 3x1,5mm ²	τεμ.	10	6.00	60.00
		Μερικό Σύνολο Ομάδας Γ'			16739.25
		ΦΠΑ 24%			4017.42
		Συνολική Δαπάνη Ομάδας Γ'			20756.67
Δ ΡΑΓΩΔΙΑΚΟΠΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΠΙΝΑΚΩΝ					
1	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C10A 6kA	τεμ.	10	3.50	35.00
2	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C16A 6kA	τεμ.	20	3.50	70.00
3	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C20A 6kA	τεμ.	4	3.50	14.00
4	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C25A 6kA	τεμ.	4	3.50	14.00
5	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C32A 6kA	τεμ.	4	3.50	14.00
6	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C40A 6kA	τεμ.	4	6.00	24.00
7	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C50A 6kA	τεμ.	3	6.00	18.00
8	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C63A 6kA	τεμ.	3	7.00	21.00
9	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C80A 10kA	τεμ.	1	15.00	15.00
10	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C100A 10kA	τεμ.	1	17.00	17.00
11	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου D 1P D10A 6kA	τεμ.	3	4.80	14.40
12	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου D 1P D16A 6kA	τεμ.	5	4.80	24.00
13	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου D 1P D20A 6kA	τεμ.	5	4.80	24.00
14	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου D 1P D25A 6kA	τεμ.	5	5.00	25.00
15	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Διπολική Τύπου C με Διακοπή Ουδετέρου (N), 2P L+N C10A 6kA 250VAC 1CO	τεμ.	5	5.70	28.50
16	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Διπολική Τύπου C με Διακοπή Ουδετέρου (N), 2P L+N C16A 6kA 250VAC 1CO	τεμ.	5	5.70	28.50
17	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Διπολική Τύπου C με Διακοπή Ουδετέρου (N), 2P L+N C20A 6kA 250VAC 1CO	τεμ.	5	6.00	30.00
18	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Διπολική Τύπου C με Διακοπή Ουδετέρου (N), 2P L+N C25A 6kA 250VAC 1CO	τεμ.	5	6.00	30.00
19	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Διπολική Τύπου C με Διακοπή Ουδετέρου (N), 2P L+N C32A 6kA 250VAC 2CO	τεμ.	5	6.50	32.50
20	Διακόπτης Διαρροής Έντασης/Ηλεκτρονόμος Ασφαλείας Ράγας, Relay 2P L+N 40A 0,03A 250VAC	τεμ.	5	23.00	115.00

21	Διακόπτης Διαρροής Έντασης/Ηλεκτρονόμος Ασφαλείας Ράγας, Relay 4P 3L+N 3X40A 0,03A 400VAC	τεμ.	5	34.00	170.00
22	Διακόπτης Διαρροής Έντασης/Ηλεκτρονόμος Ασφαλείας Ράγας, Relay 4P 3L+N 3X63A 0,03A 400VAC	τεμ.	5	48.00	240.00
23	Διακόπτης Ράγας Μεταγωγικός Μονοπολικός 2 Θέσεων (0-1) 1P 40A 250VAC	τεμ.	3	2.80	8.40
24	Διακόπτης Ράγας Μεταγωγικός Μονοπολικός 2 Θέσεων (0-1) 1P 63A 250VAC	τεμ.	3	3.50	10.50
25	Διακόπτης Ράγας Μεταγωγικός Διπολικός 2 Θέσεων (0-1) 2P L+N 40A 250VAC	τεμ.	3	5.25	15.75
26	Διακόπτης Ράγας Μεταγωγικός Τριπολικός 2 Θέσεων (0-1) 3P 3X40A 400VAC	τεμ.	3	8.50	25.50
27	Διακόπτης Ράγας Μεταγωγικός Τριπολικός 2 Θέσεων (0-1) 3P 3X63A 400VAC	τεμ.	2	12.00	24.00
28	Διακόπτης Ράγας Μεταγωγικός Τριπολικός 2 Θέσεων (0-1) 3P 3X80A 400VAC	τεμ.	2	13.00	26.00
29	Ηλεκτρονόμος Ισχύος Ράγας, Relay 2x20A 250VAC 2CO	τεμ.	2	10.00	20.00
30	Ηλεκτρονόμος Ισχύος Ράγας, Relay 4x40A 400VAC 4CO	τεμ.	3	30.00	90.00
31	Ηλεκτρονόμος Ισχύος Ράγας, Relay 4x63A 400VAC 4CO	τεμ.	3	44.00	132.00
32	Ενδεικτική Λυχνία Ράγας Led Μονή 1CO	τεμ.	5	2.00	10.00
33	Ενδεικτική Λυχνία Ράγας Led Τριπλή 1CO	τεμ.	5	4.40	22.00
34	Χρονοδιακόπτης Αναλογικός Ράγας με Εφεδρεία, 1 Έξοδος Αυτονομία 100h, 16A	τεμ.	5	29.00	145.00
35	Διακόπτης Λυκόφωτος/Φωτοκυτόταρο Ημέρας-Νύχτας, με Ρύθμιση Χρόνου/Φωτεινότητας, Εξωτερικός, Στεγανός, Επίτοιχος, 16A 2300W 250VAC 2-1000lx IP55	τεμ.	5	30.00	150.00
36	Ρελέ Επιτήρησης Τάσης Ράγας Μονοφασικό	τεμ.	6	41.00	246.00
37	Ρελέ Επιτήρησης Τάσης Ράγας Τριφασικό	τεμ.	1	67.00	67.00
38	Ρευματοδότης Ασφαλείας Σούκο/Πρίζα, Ράγας	τεμ.	3	2.20	6.60
39	Αυτόματος Κλιμακοστασίου Ηλεκτρονικός Ράγας 0,5-10min 2300W 16A 250VAC 1CO	τεμ.	1	20.00	20.00
40	Ράγα Ηλεκτρικού Πίνακα Χάλυβα T 1m	τεμ.	1	2.10	2.10
41	Γέφυρα Αυτομάτων Ασφαλειών/Χτένι – Μονοφασική Μονωμένη – Περονωτή/ Διχαλωτή, 1P 63A 1m	τεμ.	3	4.00	12.00
42	Γέφυρα Αυτομάτων Ασφαλειών/Χτένι – Τριφασική Μονωμένη – Περονωτή/ Διχαλωτή, 3P 63A 1m	τεμ.	1	11.00	11.00
43	Γέφυρα Αυτομάτων Ασφαλειών/Χτένι – Φάση & Ουδέτερο Μονωμένη – Περονωτή/ Διχαλωτή, 2P+N 63A 1m	τεμ.	1	10.00	10.00
44	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DII/E27-10A gL/gG	τεμ.	50	0.15	7.50
45	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DII/E27-16A gL/gG	τεμ.	50	0.15	7.50
46	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DII/E27-20A gL/gG	τεμ.	50	0.17	8.50
47	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DII/E27-25A gL/gG	τεμ.	100	0.17	17.00
48	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DIII/E33-35A gL/gG	τεμ.	100	0.30	30.00
49	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DIII/E33-50A gL/gG	τεμ.	100	0.40	40.00
50	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DIII/E33-63A gL/gG	τεμ.	100	0.40	40.00
51	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed	τεμ.	50	0.15	7.50

	DIV/R1¼-80A-500VAC gL/gG				
52	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DIV/R1¼-100A-500VAC gL/gG	τεμ.	50	0.15	7.50
53	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Μινιόν ΔΕΗ Diazed DI/E16-30A gL/gG	τεμ.	50	0.28	14.00
54	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Μινιόν ΔΕΗ Diazed DI/E16-35A gL/gG	τεμ.	50	0.28	14.00
55	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Μινιόν ΔΕΗ Diazed DI/E16-40A gL/gG	τεμ.	100	0.30	30.00
56	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Μινιόν ΔΕΗ Diazed DI/E16-50A gL/gG	τεμ.	100	0.35	35.00
57	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D01/E14-10A-400VAC gL/gG	τεμ.	50	0.26	13.00
58	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D01/E14-16A-400VAC gL/gG	τεμ.	50	0.26	13.00
59	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D02/E18-20A-400VAC gL/gG	τεμ.	50	0.32	16.00
60	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D02/E18-25A-400VAC gL/gG	τεμ.	50	0.32	16.00
61	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D02/E18-35A-400VAC gL/gG	τεμ.	50	0.32	16.00
62	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D02/E18-40A-400VAC gL/gG	τεμ.	50	0.44	22.00
63	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D02/E18-50A-400VAC gL/gG	τεμ.	50	0.44	22.00
64	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D02/E18-63A-400VAC gL/gG	τεμ.	50	0.44	22.00
65	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D03/M30x2-80A-400VAC gL/gG	τεμ.	10	1.70	17.00
66	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D03/M30x2-100A-400VAC gL/gG	τεμ.	10	1.70	17.00
67	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH000-50A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	1.60	4.80
68	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH000-63A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	1.60	4.80
69	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH000-80A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	1.60	4.80
70	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH000-100A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	1.60	4.80
71	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH00-63A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	3.00	9.00
72	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH00-80A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	3.00	9.00
73	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH00-100A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	3.00	9.00
74	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH00-125A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	3.00	9.00
75	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH00-160A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	3.00	9.00
76	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH0-80A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	2.50	7.50
77	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH0-100A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	2.50	7.50
78	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX	τεμ.	3	2.50	7.50

	NH0-125A-500VAC gL/gG				
79	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH0-160A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	2.50	7.50
80	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH1-100A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	4.00	12.00
81	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH1-125A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	4.00	12.00
82	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH1-160A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	4.00	12.00
83	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH1-200A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	4.50	13.50
84	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH1-250A-500VAC gL/gG	τεμ.	3	4.50	13.50
85	Βάση Ασφαλειών Diazed Μονοπολική 1P DII (2-25A) 25A- 500VAC	τεμ.	10	1.30	13.00
86	Βάση Ασφαλειών Diazed Μονοπολική 1P DIII (35-63A) 63A-500VAC	τεμ.	10	1.60	16.00
87	Πώμα Βάσης Ασφαλειών Diazed DII E27(2-25A)500VAC	τεμ.	10	0.35	3.50
88	Πώμα Βάσης Ασφαλειών Diazed DIII E33(35-63A)500VAC	τεμ.	10	0.50	5.00
89	Πώμα Βάσης Ασφαλειών Diazed DIV R1¼(80-100A)500V	τεμ.	1	3.40	3.40
90	Προστατευτικό Κάλυμμα Βάσης Ασφαλειών Μονό Diazed 1P DII E27 2-25A	τεμ.	10	0.30	3.00
91	Προστατευτικό Κάλυμμα Βάσης Ασφαλειών Μονό 1P DIII (35-63A) 63A-500VAC	τεμ.	10	0.30	3.00
92	Μήτρα Ασφαλειών Diazed DII 10-25A	τεμ.	10	0.20	2.00
93	Μήτρα Ασφαλειών Diazed DIII 35-63A	τεμ.	10	0.30	3.00
94	Βάση Ασφαλειών/Ταμπακέρα Μινιόν ΔΕΗ Diazed DI/E16 50A	τεμ.	10	2.50	25.00
95	Βάση Ασφαλειών Neozed Μονοπολική 1P D01/E14 10A- 16A 400VAC	τεμ.	4	2.50	10.00
96	Βάση Ασφαλειών Neozed Μονοπολική 1P D02/E18 20A- 63A 400VAC	τεμ.	4	2.50	10.00
97	Βάση Ασφαλειών Neozed Τριπολική 3P D02/E18 20A-63A 400VAC	τεμ.	1	5.50	5.50
98	Βάση Ασφαλειών Neozed Τριπολική 3P D03/M30x2 80A- 100A 400VAC	τεμ.	1	7.50	7.50
99	Πώμα Βάσης Ασφαλειών Neozed D01/E14 10A-16A 400VAC	τεμ.	10	0.32	3.20
100	Πώμα Βάσης Ασφαλειών Neozed D02/E18 80A-100A 0 400VAC	τεμ.	10	0.40	4.00
101	Πώμα Βάσης Ασφαλειών Neozed D03/E30 80A-100A 1 400VAC	τεμ.	2	3.00	6.00
102	Προστατευτικό Κάλυμμα Βάσης Ασφαλειών Neozed Μονό 2 1P D01/E14 10A-16A	τεμ.	4	0.40	1.60
103	Προστατευτικό Κάλυμμα Βάσης Ασφαλειών Neozed Μονό 3 1P D02/E18 20A-63A	τεμ.	4	0.40	1.60
104	Προστατευτικό Κάλυμμα Βάσης Ασφαλειών Neozed Τριπλό 4 3P D02/E18 20A-63A	τεμ.	3	3.00	9.00
105	Προστατευτικό Κάλυμμα Βάσης Ασφαλειών Neozed Τριπλό 5 3P D03/E30 80A-100A	τεμ.	3	3.00	9.00
106	Λοιπό ασφαλειοδιακοπτικό υλικό πινάκων	τεμ.	1	170.00	170.00
				Μερικό Σύνολο Ομάδας Δ΄	2961.75

				ΦΠΑ 24%	710.82
				Συνολική Δαπάνη Ομάδας Δ΄	3672.57
E	ΔΙΑΚΟΠΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ				
1	Μηχανισμός Χωνευτού Διακόπτη με Αυτόματους Ακροδέκτες, Απλός, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	30	1.90	57.00
2	Μηχανισμός Χωνευτού Διακόπτη με Αυτόματους Ακροδέκτες, Κομμιτατέρ Κ/R, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	30	2.30	69.00
3	Μηχανισμός Χωνευτού Διακόπτη με Αυτόματους Ακροδέκτες, Αλε-ρετούρ Α/R, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	30	2.10	63.00
4	Μηχανισμός Χωνευτού Διακόπτη με Αυτόματους Ακροδέκτες, Μεσαίου Αλε-ρετούρ Μ-Α/R, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	30	4.00	120.00
5	Μηχανισμός Χωνευτού Μπουτόν Απλού με Αυτόματους Ακροδέκτες, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	30	2.60	78.00
6	Μηχανισμός Χωνευτού Μπουτόν Κλιμακοστασίου Φωτεινό με Αυτόματους Ακροδέκτες, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	20	2.80	56.00
7	Μηχανισμός Χωνευτού Μπουτόν Ρολών, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	5	7.70	38.50
8	Μηχανισμός Χωνευτού Ρευματοδότη Ασφαλείας Σούκο/Πρίζα, με Ασφάλεια Παιδιών 16Α 250VAC με Αυτόματους Ακροδέκτες, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	25	2.30	57.50
9	Μηχανισμός Χωνευτού Ρευματοδότη Ασφαλείας Σούκο/Πρίζα, με Καπάκι & Ασφάλεια Παιδιών 16Α 250VAC με Αυτόματους Ακροδέκτες, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	10	2.80	28.00
10	Πλαίσιο 1 Θέσης Οριζόντιας & Κάθετης Τοποθέτησης για Μηχανισμό Χωνευτού Διακόπτη/Πρίζας/ Μπουτόν, Λευκό	τεμ.	20	0.40	8.00
11	Πλαίσιο 2 Θέσεων Οριζόντιας & Κάθετης Τοποθέτησης για Μηχανισμό Χωνευτού Διακόπτη/Πρίζας/Μπουτόν, Λευκό	τεμ.	20	1.00	20.00
12	Πλαίσιο 3 Θέσεων Οριζόντιας & Κάθετης Τοποθέτησης για Μηχανισμό Χωνευτού Διακόπτη/Πρίζας/Μπουτόν, Λευκό	τεμ.	15	1.30	19.50
13	Πλαίσιο 4 Θέσεων Οριζόντιας & Κάθετης Τοποθέτησης για Μηχανισμό Χωνευτού Διακόπτη/Πρίζας/Μπουτόν, Λευκό	τεμ.	10	2.30	23.00
14	Μηχανισμός Χωνευτής Πρίζας Τηλεφώνου RJ11, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	10	2.50	25.00
15	Μηχανισμός Χωνευτής Πρίζας Πληροφορικής RJ45 ΚΑΤ. 6UPT, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	10	7.70	77.00
16	Μηχανισμός Χωνευτής Πρίζας Πληροφορικής Διπλή RJ45 ΚΑΤ. 6UPT, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	10	9.80	98.00
17	Μηχανισμός Χωνευτής Πρίζας Τηλεόρασης TV Διέλευσης, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	5	4.30	21.50
18	Μηχανισμός Χωνευτής Πρίζας Τηλεόρασης TV Τερματική, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	5	4.30	21.50
19	Μηχανισμός Χωνευτού Μπουτόν Επιγραφής (κουδουνιού) Φωτεινό 12V & Πλαισίου, με Αυτόματους Ακροδέκτες, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	5	4.50	22.50
20	Διακόπτης Απλός Εξωτερικός Γκρι 10Α Στεγανός IP44	τεμ.	5	1.50	7.50
21	Πρίζα Σούκο Μονή Εξωτερική Γκρι 16Α Στεγανή IP44	τεμ.	15	1.70	25.50
22	Διακόπτης Α/R Αλέ-Ρετούρ Εξωτερικός Γκρι 10Α Στεγανός IP44	τεμ.	10	1.80	18.00
23	Διακόπτης Κ/R Διπλός-Κομμιτατέρ Εξωτερικός Γκρι 10Α Στεγανός IP44	τεμ.	10	1.90	19.00
				Μερικό Σύνολο Ομάδας Ε΄	973.00
				ΦΠΑ 24%	233.52
				Συνολική Δαπάνη Ομάδας Ε΄	1206.52

ΣΤΥΛΙΚΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ					
1	Κανάλι Καλωδίων Επιδαπέδιο Πλαστικό Αυτοκόλλητο ~50x11mm 2m	τεμ.	4	7.25	29.00
2	Κανάλι Καλωδίων Επιδαπέδιο Πλαστικό Αυτοκόλλητο ~70x18mm 2m	τεμ.	2	10.80	21.60
3	Κανάλι Διανομής Επίτοιχο Πλαστικό Κλειστού Τύπου TPS Αυτοκόλλητο ~12x12mm 2m	τεμ.	30	0.75	22.50
4	Κανάλι Διανομής Επίτοιχο Πλαστικό Κλειστού Τύπου TPS Αυτοκόλλητο ~20x10mm 2m	τεμ.	10	1.20	12.00
5	Κανάλι Διανομής Επίτοιχο Πλαστικό Κλειστού Τύπου TPS ~40x25mm 2m	τεμ.	10	2.20	22.00
6	Κανάλι Διανομής Επίτοιχο Πλαστικό Κλειστού Τύπου TPS ~60x40mm 2m	τεμ.	10	4.00	40.00
7	Κανάλι Διανομής Επίτοιχο Πλαστικό Κλειστού Τύπου TPS ~80x40mm 2m	τεμ.	10	6.00	60.00
8	Κανάλι Διανομής Επίτοιχο Πλαστικό Κλειστού Τύπου TPS ~80x60mm 2m	τεμ.	5	6.00	30.00
9	Κανάλι Διελύσεως/Δομημένης Επίτοιχο Πλαστικό με Καπάκι ~100x40mm 2m	τεμ.	5	9.00	45.00
10	Συνδετικό/ενωτικό Κάλυμμα για Κανάλι Διελύσεως/Δομημένης ~100x40-60mm	τεμ.	5	0.70	3.50
11	Επίπεδη Γωνία 90 Μοιρών για Κανάλι Διελύσεως/Δομημένης ~100x40-60mm	τεμ.	3	3.00	9.00
12	Εξωτερική Γωνία για Κανάλι Διελύσεως/Δομημένης ~100x40-60mm	τεμ.	3	2.30	6.90
13	Εσωτερική Γωνία για Κανάλι Διελύσεως/Δομημένης ~100x40-60mm	τεμ.	3	2.20	6.60
14	Τάπα για Κανάλι Διελύσεως/Δομημένης ~100x40-60mm	τεμ.	5	1.10	5.50
15	Ταυ για Κανάλι Διελύσεως/Δομημένης ~100x40-60mm	τεμ.	4	3.50	14.00
16	Πλαίσιο 2 Θέσεων για Πρίζες σε Κανάλι Τοίχου Διελύσεως/Δομημένης	τεμ.	5	1.50	7.50
17	Μπουτόν Κουδουνιού Εξωτερικό Γκρι 16Α Στεγανό IP44	τεμ.	5	1.90	9.50
18	Φις RJ45 CAT5e	τεμ.	300	0.15	45.00
19	Φις RJ11	τεμ.	200	0.10	20.00
20	Φις 4P4C (Αμερικάνικο Ακουστικών)	τεμ.	100	0.10	10.00
21	Καλώδιο Λευκό 4Πολικο Τηλεφώνου για Αμερικάνικο Φις	τεμ.	200	0.15	30.00
22	Πρίζα Δικτύου Εξωτερική Επιτοίχια Μονή CAT6 CLASS E UTP 1XRJ45	τεμ.	30	8.00	240.00
23	Πρίζα Δικτύου Εξωτερική Επιτοίχια Διπλή CAT6 CLASS E UTP 2XRJ45	τεμ.	50	10.00	500.00
24	Πρίζα Τηλεφώνου Εξωτερική Επιτοίχια RJ11 Αυτοκόλλητη	τεμ.	31	1.00	31.00
25	Καλώδιο Σπινάλ Ακουστικού Τηλεφώνου Φις RJ10 2m	τεμ.	20	2.00	40.00
26	Αντάπτορας για Μοίρασμα 2 Θέσεων Δικτύου σε μια Πρίζα	τεμ.	10	5.00	50.00
27	Πρίζα Δικτύου Εξωτερική Επιτοίχια Διπλή CAT6 CLASS E UTP 2XRJ45	τεμ.	20	10.00	200.00
28	Καλώδιο Δικτύου CAT6 CLASS E UTP	m	1000	0.45	450.00
29	Patch Cord CAT6 CLASS E UTP 60cm	τεμ.	20	1.00	20.00
30	Καρφάκια για το Utp 5/20 (συσκευασία των 100)	τεμ.	2	3.00	6.00
31	Καρφάκια για το Utp 6/25 (συσκευασία των 100)	τεμ.	2	3.10	6.20
				Μερικό Σύνολο Ομάδας ΣΤ'	1992.80
				ΦΠΑ 24%	478.27
				Συνολική Δαπάνη Ομάδας ΣΤ'	2471.07

		ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ 48387.10
		ΦΠΑ 24% 11612.90
		ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ 60000.00

CPV: 31681410-0 «Ηλεκτρολογικό Υλικό»

Ο προμηθευτής αποδέχεται την μη δεσμευτικότητα των ποσοτήτων από την πλευρά της υπηρεσίας, δηλαδή μπορεί να υπάρχει αυξομείωση των ποσοτήτων των προς προμήθεια ειδών, πάντα εντός του μεγίστου ποσού του προϋπολογισμού.

Αργυρούπολη, 8/5/2018

Ο συντάξας

Ο Ελέγξας & Θεωρήσας

Πέτρος Ραυτόπουλος
ΤΕ Τοπογράφων Εργοδηγών με Α'β.

Σπυρίδων Σ. Βελιώτης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ, ΜSc, Πτ.Θ. με Α'β.
Προϊστ. Αυτ. Τμημ. Συντήρησης Εγκαταστάσεων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ-ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

Τα προς προμήθεια είδη θα είναι άριστης ποιότητας και θα πληρούν όλες τις διατάξεις υγιεινής, διάθεσης και εμπορίας του Υπουργείου Ανάπτυξης.

Οι ποσότητες των προς προμήθεια ειδών, οι οποίες εκτιμήθηκαν κατά τέτοιον τρόπο ώστε να καλύπτουν τις υπάρχουσες ανάγκες χωρίς σε καμία περίπτωση να υπερβαίνουν το προσήκον μέτρο, καθώς και οι τεχνικές προδιαγραφές τους δίνονται αναλυτικότερα παρακάτω.

Τα προς προμήθεια είδη θα φέρουν υποχρεωτικώς σήμανση CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης και θα είναι σύμφωνα με τα αντίστοιχα αυτής. Όλα τα υπό προμήθεια είδη θα είναι σύμφωνα με τα αντίστοιχα ελληνικά πρότυπα και κανονισμούς (ΕΛ.Ο.Τ. EN), με τις διεθνώς ακολουθούμενες πιστοποιήσεις κατασκευής – λειτουργίας και τις προδιαγραφές Ευρωπαϊκών Ινστιτούτων Ποιότητας (Ελληνικό ΕΛΟΤ, Γερμανικό VDE, Αυστριακό ÖVE, κ.λ.π.). Με ποινή αποκλεισμού πρέπει να προσκομιστούν ISO 9001 2008 των εργοστασίων κατασκευής και προσπέκτους για τους προσφερόμενους λαμπτήρες.

Τα βιομηχανικά προϊόντα θα πρέπει να προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ISO 9000:2000, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης .

Σχετικά με το είδος και την ποιότητα των υλικών, δειγματοληψίες, δοκιμασίες και ελέγχους όλων των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν, ισχύουν ανάλογα με την περίπτωση όσα ορίζονται σε αυτές τις Τεχνικές Προδιαγραφές, στις Πρότυπες Τεχνικές Προδιαγραφές του Υπουργείου Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων, στα Πρότυπα του ΕΛΟΤ, στους κανονισμούς και νόμους του κράτους, όπως αυτοί ισχύουν κάθε φορά, στους συμβατικούς όρους και τέλος σε κάθε άλλη νεότερη διάταξη, νόμο, κανονισμό, απόφαση κλπ. που αντικαθιστά ή συμπληρώνει διατάξεις των προδιαγραφών αυτών.

Τέλος για ό,τι δεν καλύπτεται από τα παραπάνω ισχύουν οι αντίστοιχοι Γερμανικοί Κανονισμοί (DIN), οι Αμερικανικές Προδιαγραφές (A.S.T.M και A.A.S.H.O) και οι προδιαγραφές του κατασκευαστή ή προμηθευτή.

Όλα τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στις διάφορες εργασίες πρέπει να είναι της καλύτερης ποιότητας από αυτά που κυκλοφορούν στην αγορά, χωρίς βλάβες ή ελαττώματα, σύμφωνα με όσα ορίζονται στις προδιαγραφές, όσον αφορά την προέλευση, την ποιότητα, τις διαστάσεις, το σχήμα, το χρωματισμό, την τελική επεξεργασία και τέλος την εμφάνιση τους.

Τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν θα έχουν περάσει από εργαστηριακούς ελέγχους, δοκιμές, και μετρήσεις από πιστοποιημένους φορείς προκειμένου να πιστοποιείται η ποιότητα και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και ιδιότητες τους, όπως αυτά περιγράφονται παρακάτω. Τα υλικά θα φέρουν τα παραπάνω πιστοποιητικά.

Τα όμοια υλικά θα προέρχονται από τον ίδιο παραγωγό και προμηθευτή χάριν της ομοιομορφίας και ομοιογένειας της κατασκευής. Όλα τα προσκομιζόμενα υλικά θα είναι κατάλληλα συσκευασμένα και σημασμένα με ετικέτες όπου θα αναφέρεται η εμπορική ονομασία τους, ο κατασκευαστής τους, ο χρόνος παραγωγής τους, ο χρόνος ζωής τους και όσα τα σχετικά πρότυπα και η νομοθεσία καθορίζουν, δόκιμα, σύγχρονα, καινούργια, άριστης ποιότητας, α' διαλογής και θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές αυτές, 3 στα εγκεκριμένα πρότυπα, στα εγκεκριμένα δείγματα και θα συνοδεύονται από όλα τα προβλεπόμενα έγγραφα εμπορίας και διακίνησης προϊόντων από τα οποία θα προκύπτει το είδος και η ποιότητά τους.

Τα ηλεκτρικά προϊόντα θα είναι πιστοποιημένα κατά ENEC.

Ειδικότερα τα παρακάτω προς προμήθεια είδη θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

A. ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ - ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ

Με ποινή αποκλεισμού πρέπει να προσκομιστούν πιστοποιητικά ISO των εργοστασίων κατασκευής για τους προσφερόμενους λαμπτήρες.

1. Λάμπα LED Κερί 5,5W 520lm E14 230V 4000K

Dimmable OXI, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 4000K, Ισχύς λαμπτήρα 5,5W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 15000h, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 6kWh, Ντουί λαμπτήρα E14, Ονομαστική τάση 230V, Σχήμα λαμπτήρα Κερί, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 520lm, Χρώμα Λευκό, Χρώμα φωτός 840

2. Λάμπα LED Κερί 5,5W 470lm E14 230V 6500K

Dimmable OXI, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 6500K, Ισχύς λαμπτήρα 5,5W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 15000h, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 6kWh, Ντουί λαμπτήρα E14, Ονομαστική τάση 230V, Συνολικό μήκος 110mm, Σχήμα λαμπτήρα Κερί, Τύπος κρυστάλλου/καλύμματος Αμμοβολή, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 470lm, Χρώμα φωτός 865

3. Λάμπα LED Κλασική 9,5W 806lm E27 230V 4000K

Dimmable OXI, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος 60mm, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 4000K, Ισχύς λαμπτήρα 9,5W, Κατηγορία χρώματος φωτός Ουδέτερο, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 15000Hr, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 10kWh, Μήκος 110mm, Ντουί λαμπτήρα E27, Ονομαστική τάση 230V, Ονομαστικό ρεύμα 80mA, Σχήμα λαμπτήρα Κλασική, Τύπος κρυστάλλου/καλύμματος Ματ, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 806lm, Χρώμα Λευκό, Χρώμα φωτός 840

4. Λάμπα LED Κλασική 10W 1055lm E27 230V 4000K

Dimmable OXI, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 4000K, Ισχύς λαμπτήρα 10W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 15000h, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 10kWh, Ντουί λαμπτήρα E27, Ονομαστική τάση 230V, Σχήμα λαμπτήρα Κλασική, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 1055lm, Χρώμα Λευκό, Χρώμα φωτός 840

5. Λάμπα LED Κλασική 10W 1055lm E27 230V 6500K

Dimmable OXI, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία

χρώματος 6500K, Ισχύς λαμπτήρα 10W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 15000h, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 11kWh, Ντουί λαμπτήρα E27, Ονομαστική τάση 230V, Σχήμα λαμπτήρα Κλασική, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 1055lm, Χρώμα Λευκό, Χρώμα φωτός 865

6. Λάμπα LED Σφαιρική 13W 1521lm E27 230V 200° 3000K

Dimmable OXI, Γωνία ακτινοβολίας 200°, Γωνία δέσμης(°) 200°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 3000K, Ισχύς λαμπτήρα 13W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 15000h, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 13kWh, Ντουί λαμπτήρα E27, Ονομαστική τάση 230V, Σχήμα λαμπτήρα Σφαιρική, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 1521lm, Χρώμα φωτός 830, Ντουί: E27, Ισχύς: 13W, Ένταση ρεύματος (ονομ.): 115mA, Χρόνος έναυσης (ονομ.): 0.5s, Χρόνος προθέρμανσης έως το 60% του φωτός (ονομ.): 0.5s, Συντελεστής ισχύος (ονομ.): 0.5, Ονομαστική τάση: 220-240V, Διάρκεια ζωής: 15000h, Αριθμός κύκλων λειτουργίας: 50000, Φωτεινή ροή: 1521lm, Θερμοκρασία χρώματος: 3000K, Συνάφεια χρωμάτων <6, Χρώμα: λευκό, Δείκτης χρωματικής απόδοσης CRI (Ra): 80, Llmf στο τέλος της ονομαστικής διάρκειας ζωής (ονομ.): 70%, Φινίρισμα λαμπτήρα: Ματ, Δυνατότητα ρύθμισης της έντασης φωτισμού: Ναι, Ετικέτα Ενεργειακής Απόδοσης (EEL): A+, Κατανάλωση ρεύματος ανά 1000 ώρες: 13kWh, Καθαρό βάρος (τεμάχιο): 0.076kg

7. Λάμπα LED PAR 5W 345lm GU10 230V 36° 4000K

Dimmable OXI, Γωνία ακτινοβολίας 36°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 4000K, Ισχύς λαμπτήρα 5W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 15000h, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 5kWh, Ντουί λαμπτήρα GU10, Ονομαστική τάση 230V, Συνολικό μήκος 54mm, Σχήμα λαμπτήρα PAR, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 345lm, Χρώμα φωτός 840

8. Λάμπα LED 6W 345lm GU10 230V 36° 3000K Dimmable

Dimmable NAI, Γωνία ακτινοβολίας 36°, Γωνία δέσμης(°) 36°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος 50mm, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 3000K, Ισχύς λαμπτήρα 6W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 15000h, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 6kWh, Μήκος 54mm, Ντουί λαμπτήρα GU10, Ονομαστική τάση 230V, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 345lm, Χρώμα φωτός 830

9. Λάμπα LED R63 8W 720lm E27 230V 120° 4000K

Dimmable OXI, Γωνία ακτινοβολίας 120°, Γωνία δέσμης(°)120°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος 63mm, Ελεγχόμενο χρώμα (RGB) OXI, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 4000K, Ισχύς λαμπτήρα 8W, Κατηγορία χρώματος φωτός Ουδέτερο, Με απομακρυσμένο έλεγχο OXI, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 25.000h, Μήκος 103mm, Ντουί λαμπτήρα E27, Ονομαστική τάση 230V, Συνολικό μήκος 103mm, Σχήμα λαμπτήρα R63, Τύπος κρυστάλλου/καλύμματος Ματ, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 720lm, Χρώμα Λευκό, Χρώμα φωτός 840

10. Λάμπα LED Tube 8W 800lm G13 230V 240° 4000K

Dimmable OXI, Βαθμός προστασίας (IP) IP20, Γωνία ακτινοβολίας 240°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος 28,0mm, Ελεγχόμενο χρώμα (RGB) OXI, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 4000K, Ισχύς λαμπτήρα 8W, Κατηγορία χρώματος φωτός Ουδέτερο, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 30000h, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 8kWh, Μήκος 588,5mm, Ντουί λαμπτήρα G13, Ονομαστική τάση 230V, Συνολικό μήκος 602,5mm, Σχήμα λαμπτήρα Tube, Τύπος κρυστάλλου/καλύμματος Ματ, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 800lm, Χρώμα Λευκό, Χρώμα φωτός 840

11. Λάμπα LED Tube 8W 800lm G13 230V 240° 6500K

Dimmable OXI, Γωνία ακτινοβολίας 240°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 6500K, Ισχύς λαμπτήρα 8W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 30000h, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 8kWh, Μήκος 600mm, Ντουί λαμπτήρα G13, Ονομαστική τάση 230V, Σχήμα λαμπτήρα Tube, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 800lm, Χρώμα φωτός 865

12. Λάμπα LED Tube 9W 1050lm G13 230V 160° 6500K

Dimmable OXI, Γωνία ακτινοβολίας 160°, Γωνία δέσμης(°) 160°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 6500K, Ισχύς λαμπτήρα 9W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 50000h, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 9kWh, Ντουί λαμπτήρα G13, Ονομαστική τάση 230V, Σχήμα λαμπτήρα Tube, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 1050lm,

Χρώμα φωτός 865

13. Λάμπα LED Tube 16W 1600lm G13 230V 240° 4000K

Dimmable OXI, Βαθμός προστασίας (IP) IP20, Γωνία ακτινοβολίας 240°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος 28,0mm, Ελεγχόμενο χρώμα (RGB) OXI, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 4000K, Ισχύς λαμπτήρα 16W, Κατηγορία χρώματος φωτός Ουδέτερο, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 30000h, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 16kWh, Μήκος 1198mm, Ντουί λαμπτήρα G13, Ονομαστική τάση 230V, Συνολικό μήκος 1212mm, Σχήμα λαμπτήρα Tube, Τύπος κρυστάλλου/καλύμματος Ματ, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 1600lm, Χρώμα Λευκό, Χρώμα φωτός 840

14. Λάμπα LED Tube 20W 2000lm G13 230V 240° 6500K

Dimmable OXI, Γωνία ακτινοβολίας 240°, Γωνία δέσμης(°) 240°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 6500K, Ισχύς λαμπτήρα 20W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 30000h, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 20kWh, Μήκος 1500mm, Ντουί λαμπτήρα G13, Ονομαστική τάση 230V, Σχήμα λαμπτήρα Tube, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 2000lm, Χρώμα φωτός 865

15. Λάμπα LED Tube 15W 1265lm G13 230V 140° 4000K

Dimmable OXI, Βαθμός προστασίας (IP) IP20, Γωνία ακτινοβολίας 140°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος 28,0mm, Ελεγχόμενο χρώμα (RGB) OXI, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 4000K, Ισχύς λαμπτήρα 15W, Κατηγορία χρώματος φωτός Ουδέτερο, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 40000h, Μήκος 893,5mm, Ντουί λαμπτήρα G13, Ονομαστική τάση 230V, Ονομαστικό ρεύμα 60mA, Σχήμα λαμπτήρα Tube, Τύπος κρυστάλλου/καλύμματος Οπάλ, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 1265lm, Χρώμα Λευκό, Χρώμα φωτός 840

16. Λάμπα LED Tube 15W 1265lm G13 230V 140° 6500K

Dimmable OXI, Βαθμός προστασίας (IP) IP20, Γωνία ακτινοβολίας 140°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος 28,0mm, Ελεγχόμενο χρώμα (RGB) OXI, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 6500K, Ισχύς λαμπτήρα 15W, Κατηγορία χρώματος φωτός Ψυχρό, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 40000h, Μήκος 893,5mm, Ντουί λαμπτήρα G13, Ονομαστική τάση 230V, Ονομαστικό ρεύμα 60mA, Σχήμα λαμπτήρα Tube, Τύπος κρυστάλλου/καλύμματος Οπάλ, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 1265lm, Χρώμα Λευκό, Χρώμα φωτός 865

17. Λάμπα LED Tube 18W 2500lm G13 230V 160° 6500K

Dimmable OXI, Γωνία ακτινοβολίας 160°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Ενεργειακή κλάση A++, Θερμοκρασία χρώματος 6500K, Ισχύς λαμπτήρα 18W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 50000h, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 18kWh, Μήκος 1200mm, Ντουί λαμπτήρα G13, Ονομαστική τάση 230V, Σχήμα λαμπτήρα Tube, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 2500lm, Χρώμα φωτός 865

18. Λάμπα LED Tube 23W 3100lm G13 230V 150° 4000K

Dimmable OXI, Βαθμός προστασίας (IP) IP20, Γωνία ακτινοβολίας 150°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος 28mm, Ελεγχόμενο χρώμα (RGB) OXI, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 4000K, Ισχύς λαμπτήρα 23W, Κατηγορία χρώματος φωτός Ουδέτερο, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 40000h, Μήκος 1500mm, Ντουί λαμπτήρα G13, Ονομαστική τάση 230V, Ονομαστικό ρεύμα 99mA, Σχήμα λαμπτήρα Tube, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 3100lm, Χρώμα Λευκό, Χρώμα φωτός 840

19. Λάμπα LED Tube 18W 2500lm G13 230V 160° 4000K

Dimmable OXI, Γωνία ακτινοβολίας 160°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Ενεργειακή κλάση A++, Θερμοκρασία χρώματος 4000K, Ισχύς λαμπτήρα 18W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 50000h, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 18kWh, Μήκος 1200mm, Ντουί λαμπτήρα G13, Ονομαστική τάση 230V, Σχήμα λαμπτήρα Tube, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 2500lm, Χρώμα φωτός 840

20. Λάμπα LED Tube 18W 2100lm G13 230V 160° 6500K

Dimmable OXI, Γωνία ακτινοβολίας 160°, Γωνία δέσμης(°) 160°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 6500K, Ισχύς λαμπτήρα 18W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 50000h, Μέτρηση κατανάλωσης/1000 ώρες 22kWh, Ντουί λαμπτήρα G13, Ονομαστική τάση 230V, Σχήμα λαμπτήρα Tube, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 2100lm, Χρώμα φωτός 865

21. Λάμπα LED Tube 26W 180° 4000K

Dimmable OXI, Γωνία ακτινοβολίας 180°, Γωνία δέσμης(°) 180°, Διάμετρος 16mm, Ενεργειακή κλάση A++, Θερμοκρασία χρώματος 4000K, Ισχύς λαμπτήρα 26W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 60000h, Μήκος 1500mm, Ντουί λαμπτήρα G5, Ονομαστική τάση 230V, Σχήμα λαμπτήρα Tube, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 3920lm, Χρώμα φωτός 840

22. Λάμπα LED Tube 26W 180° 6500K

Dimmable OXI, Γωνία ακτινοβολίας 180°, Γωνία δέσμης(°) 180°, Διάμετρος 16mm, Ενεργειακή κλάση A++, Θερμοκρασία χρώματος 6500K, Ισχύς λαμπτήρα 26W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 60000h, Μήκος 1500mm, Ντουί λαμπτήρα G5, Ονομαστική τάση 230V, Σχήμα λαμπτήρα Tube, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 3920lm, Χρώμα φωτός 865

23. Λάμπα LED Tube 37W 180° 6500K

Dimmable OXI, Γωνία ακτινοβολίας 180°, Γωνία δέσμης(°) 180°, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος 16mm, Ενεργειακή κλάση A++, Θερμοκρασία χρώματος 6500K, Ισχύς λαμπτήρα 37W, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 60000h, Μήκος 1500mm, Ντουί λαμπτήρα G5, Ονομαστική τάση 230V, Σχήμα λαμπτήρα Tube, Τύπος τάσης AC, Φωτεινή ροή 5600lm, Χρώμα φωτός 865

24. Λαμπτήρας ατμών Νατρίου υψηλής πίεσης 70W E27 αχλαδωτή με starter (εκκινητή)

Λαμπτήρας ατμών Νατρίου υψηλής πίεσεως ισχύος 70Watt, με κάλυκα E27, τοποθετείται σε φωτιστικό με τάση τροφοδοσίας φωτιστικού 230 volt, φωτεινή ροή τουλάχιστον 6.040 Lumen, σχήματος αχλαδωτού. θερμοκρασίας χρώματος 2000o K και δείκτη χρωματικής απόδοσης (Ra) 25. Ο μέσος χρόνος ζωής του θα είναι κατ' ελάχιστο 28.000 ώρες

25. Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 100W

τάσεως τροφοδοσίας 230 V, 50Hz, και λειτουργία με εκκινητή και στραγγαλιστικό πηνίο, ισχύος 100W σωληνωτής μορφής. Η φωτεινή ροή θα είναι: 9.000 Lm. Ο κάλυκας τους θα είναι βιδωτός τύπου E27 η E 40. Η αφή του λαμπτήρα θα είναι δυνατό να γίνει σε θερμοκρασία 0o C με τάση 180V. Θερμοκρασία χρώματος 2000o Δείκτης χρωματικής απόδοσης (Ra) 25. Ο μέσος χρόνος ζωής του θα είναι κατ' ελάχιστο 30.000 ώρες

26. Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 150W

τάσεως τροφοδοσίας 230 V, 50Hz, και λειτουργία με εκκινητή και στραγγαλιστικό πηνίο, ισχύος 150W σωληνωτής μορφής. Η φωτεινή ροή θα είναι 15.000 Lm. Ο κάλυκας τους θα είναι βιδωτός τύπου E27 η E 40. Η αφή του λαμπτήρα θα είναι δυνατό να γίνει σε θερμοκρασία 0o C με τάση 180V. Θερμοκρασία χρώματος 2000o Δείκτης χρωματικής απόδοσης (Ra) 25. Ο μέσος χρόνος ζωής του θα είναι κατ' ελάχιστο 30.000 ώρες

27. Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 250W

τάσεως τροφοδοσίας 230 V, 50Hz, και λειτουργία με εκκινητή και στραγγαλιστικό πηνίο, ισχύος 250W σωληνωτής μορφής. Η φωτεινή ροή θα είναι 28.000 Lm. Ο κάλυκας τους θα είναι βιδωτός τύπου E27 η E 40. Η αφή του λαμπτήρα θα είναι δυνατό να γίνει σε θερμοκρασία 0o C με τάση 180V. Θερμοκρασία χρώματος 2000o Δείκτης χρωματικής απόδοσης (Ra) 25. Ο μέσος χρόνος ζωής του θα είναι κατ' ελάχιστο 30.000 ώρες

28. Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 400W

τάσεως τροφοδοσίας 230 V, 50Hz, και λειτουργία με εκκινητή και στραγγαλιστικό πηνίο, ισχύος 400W, σωληνωτής μορφής. Η φωτεινή ροή θα είναι 48.000 Lm. Ο κάλυκας τους θα είναι βιδωτός τύπου E27 η E 40. Η αφή του λαμπτήρα θα είναι δυνατό να γίνει σε θερμοκρασία 0o C με τάση 180V. Θερμοκρασία χρώματος 2000o Δείκτης χρωματικής απόδοσης (Ra) 25. Ο μέσος χρόνος ζωής του θα είναι κατ' ελάχιστο 30.000 ώρες

29. Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 150W αχλαδωτός E40

Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης, τάσεως τροφοδοσίας 230 V, 50Hz, και ισχύος 150W, αχλαδωτής μορφής, διαφανής, κάλυκα τύπου E40. Φωτεινή ροή: 16.000Lm, Θερμοκρασίας χρώματος 2000oK. δείκτη χρώμ. απόδοσης(Ra) 25. Ο μέσος χρόνος ζωής του θα είναι κατ' ελάχιστο 28.000 ώρες

30. Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 250W αχλαδωτός E40

Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης, τάσεως τροφοδοσίας 230 V, 50Hz, και ισχύος 250W αχλαδωτής μορφής, διαφανής, κάλυκα τύπου E40. Φωτεινή ροή: 29.000 Lm. Θερμοκρασίας χρώματος 2000oK. δείκτη χρώμ. απόδοσης(Ra) 25. Ο μέσος χρόνος ζωής του θα είναι κατ' ελάχιστο 28.000 ώρες

31. Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 400W αχλαδωτός E40

Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης, τάσεως τροφοδοσίας 230 V, 50Hz, και ισχύος 400W αχλαδωτής μορφής, διαφανής, κάλυκα τύπου E40. Φωτεινή ροή: 48.000 Lm. Θερμοκρασίας χρώματος 2000oK. δείκτη χρώμ. απόδοσης(Ra) 25. Ο μέσος χρόνος ζωής του θα είναι κατ' ελάχιστο 28.000 ώρες

32. Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 100 W με εκκινητή αχλαδωτός

Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης, τάσεως τροφοδοσίας 230 V, 50Hz, και ισχύος 70 W, με εκκινητή και κάλυκα βιδωτό τύπου E27 ή E40. Φωτεινής ροής 9.500 Lm, θερμοκρασίας χρώματος 2000o K και δείκτη χρωματικής απόδοσης (Ra) 20. Ο μέσος χρόνος ζωής του θα είναι κατ' ελάχιστο 28.000 ώρες

33. Λάμπα νατρίου Υψηλής Πίεσης 400W Fc2 2πλού άκρου

Απαιτείται εξωτερικό ballast NAI, Αποτελεσματικότητα λαμπτήρα 120lm/W, Αριθμός σωλήνων εκκένωσης 1, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 20-39, Διάμετρος 23,0mm, Ενεργειακή κλάση A, Θερμοκρασία χρώματος 2000K, Ισχύς λαμπτήρα 400W, Με εξωτερικό εκκινητή NAI, Ντουί λαμπτήρα Fc2, Συνολικό μήκος 206mm, Σχήμα λαμπτήρα 2πλού άκρου, Τύπος Διαφανές, Φωτεινή ροή 48000lm

34. Λάμπα μεταλλικών αλογονιδίων 70W E27 4000K

Απαιτείται εξωτερικό ballast NAI, Απαιτείται κλειστό φωτιστικό OXI, Αποτελεσματικότητα λαμπτήρα 70lm/W, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος 55,0mm, Ενεργειακή κλάση A, Θερμοκρασία χρώματος 4000K, Θέση καύσης Οποιοδήποτε, Ισχύς λαμπτήρα 70W, Λαμπτήρας μαυρίσματος OXI, Με εξωτερικό εκκινητή NAI, Με επένδυση NAI, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 6000h, Ντουί λαμπτήρα E27, Προστασία UV NAI, Συνολικό μήκος 141mm, Σχήμα λαμπτήρα Ελλειπτικό, Τάση λαμπτήρα 85-85V, Τύπος Ματ, Υλικό Καυστήρα Χαλαζίας, Φωτεινή ροή 5100lm, Χρώμα φωτός κατά EN 12464-1 Ουδέτερο 3300-5300 K

35. Λάμπα μεταλλικών αλογονιδίων 150W E27 4200K

Απαιτείται εξωτερικό ballast NAI, Απαιτείται κλειστό φωτιστικό NAI, Αποτελεσματικότητα λαμπτήρα 93lm/W, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος 54mm, Θερμοκρασία χρώματος 4200K, Ισχύς λαμπτήρα 150W, Με εξωτερικό εκκινητή NAI, Ντουί λαμπτήρα E27, Προστασία UV NAI, Συνολικό μήκος 141mm, Σχήμα λαμπτήρα Ελλειπτικό, Τύπος Ματ, Υλικό Καυστήρα Χαλαζίας, Φωτεινή ροή 14000lm, Χρώμα φωτός κατά EN 12464-1 Ουδέτερο 3300-5300 K

36. Λάμπα μεταλλικών αλογονιδίων σωληνωτή 70W E27 2800K

Απαιτείται εξωτερικό ballast NAI, Απαιτείται κλειστό φωτιστικό NAI, Αποτελεσματικότητα λαμπτήρα 103lm/W, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος 35mm, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 2800K, Θέση καύσης Οποιοδήποτε, Ισχύς λαμπτήρα 70W, Λαμπτήρας μαυρίσματος OXI, Με εξωτερικό εκκινητή NAI, Με επένδυση OXI, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 20000h, Ντουί λαμπτήρα E27, Προστασία UV OXI, Συνολικό μήκος 152mm, Σχήμα λαμπτήρα Σωληνοειδές μονού άκρου, Τάση λαμπτήρα 85V, Τύπος Διαφανές, Υλικό Καυστήρα Κεραμικά, Φωτεινή ροή 7500lm, Χρώμα φωτός κατά EN 12464-1 Ζεστό <3300 K

37. Λάμπα μεταλλικών αλογονιδίων PAR 400W E40

Απαιτείται εξωτερικό ballast NAI, Απαιτείται κλειστό φωτιστικό NAI, Αποτελεσματικότητα λαμπτήρα 70lm/W, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 60-69, Διάμετρος 47mm, Θερμοκρασία χρώματος 4000K, Θέση καύσης Οποιοδήποτε, Ισχύς λαμπτήρα 400W, Λαμπτήρας μαυρίσματος OXI, Με εξωτερικό εκκινητή OXI, Με επένδυση OXI, Ντουί λαμπτήρα E40, Προστασία UV OXI, Συνολικό μήκος 285mm, Τάση λαμπτήρα 750V, Χρώμα φωτός κατά EN 12464-1 Ουδέτερο 3300-5300 K

38. Λάμπα μεταλλικών αλογονιδίων 35W G12 2940K

Απαιτείται εξωτερικό ballast NAI, Απαιτείται κλειστό φωτιστικό NAI, Αποτελεσματικότητα λαμπτήρα 95lm/W, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος 20,0mm, Ενεργειακή κλάση A, Θερμοκρασία χρώματος 2940K, Θέση καύσης Οποιοδήποτε, Ισχύς λαμπτήρα 35W, Λαμπτήρας μαυρίσματος OXI, Με εξωτερικό εκκινητή NAI, Ντουί λαμπτήρα G12, Προστασία UV NAI, Συνολικό μήκος 100mm, Σχήμα λαμπτήρα Σωληνοειδές μονού άκρου, Τάση λαμπτήρα 93V, Τύπος Διαφανές, Υλικό Καυστήρα Κεραμικά, Φωτεινή ροή 3700lm, Χρώμα φωτός κατά EN 12464-1 Ζεστό <3300 K

39. Λάμπα μεταλλικών αλογονιδίων 70W G12 3000K

Απαιτείται εξωτερικό ballast NAI, Απαιτείται κλειστό φωτιστικό NAI, Αποτελεσματικότητα λαμπτήρα 101lm/W, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος 20,0mm, Ενεργειακή κλάση A, Θερμοκρασία χρώματος 3000K, Θέση καύσης Οποιοδήποτε, Ισχύς λαμπτήρα 70W, Λαμπτήρας μαυρίσματος OXI, Με εξωτερικό εκκινητή NAI, Ντουί λαμπτήρα G12, Προστασία UV NAI, Συνολικό μήκος 100mm, Σχήμα λαμπτήρα Σωληνοειδές μονού άκρου, Τάση λαμπτήρα 95V, Τύπος Διαφανές, Υλικό Καυστήρα Κεραμικά, Φωτεινή ροή 7400lm, Χρώμα φωτός κατά EN 12464-1 Ζεστό <3300 K

40. Λάμπα μεταλλικών αλογονιδίων 35W G8.5 3000K

Απαιτείται εξωτερικό ballast NAI, Απαιτείται κλειστό φωτιστικό NAI, Αποτελεσματικότητα λαμπτήρα 79lm/W, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος 15mm, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 3000K, Θέση καύσης Οποιοδήποτε, Ισχύς λαμπτήρα 35W, Λαμπτήρας μαυρίσματος OXI, Με εξωτερικό εκκινητή NAI, Με επένδυση OXI, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 12000h, Ντουί λαμπτήρα G8.5, Προστασία UV NAI, Συνολικό μήκος 85mm, Σχήμα λαμπτήρα Σωληνοειδές μονού άκρου, Τάση λαμπτήρα 80-96V, Τύπος Διαφανές, Υλικό Καυστήρα Κεραμικά, Φωτεινή ροή 3300lm, Χρώμα φωτός κατά EN 12464-1 Ζεστό <3300 K

41. Λάμπα μεταλλικών αλογονιδίων 150W PGX12-2 4220K

Απαιτείται εξωτερικό ballast NAI, Απαιτείται κλειστό φωτιστικό OXI, Αποτελεσματικότητα λαμπτήρα 81lm/W, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 90-100, Διάμετρος 31,5mm, Ενεργειακή κλάση A+, Θερμοκρασία χρώματος 4220K, Θέση καύσης Οποιοδήποτε, Ισχύς λαμπτήρα 150W, Λαμπτήρας μαυρίσματος OXI, Με εξωτερικό εκκινητή NAI, Με επένδυση OXI, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 16000h, ντουί λαμπτήρα PGX12-2, Προστασία UV NAI, Συνολικό μήκος 145mm, Σχήμα λαμπτήρα Σωληνοειδές μονού άκρου, Τάση λαμπτήρα 88-104V, Τύπος Διαφανές, Υλικό Καυστήρα Κεραμικά, Φωτεινή ροή 12000lm, Χρώμα φωτός κατά EN 12464-1 Ουδέτερο 3300-5300 K

42. Λάμπα φθορισμού Σωληνωτή 58W/6500 G13 1514mm

Αποτελεσματικότητα λαμπτήρα 86lm/W, Για φωτισμό έκτακτης ανάγκης OXI, Γρήγορη ανάφλεξη OXI, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος σωλήνα 26mm, Ενεργειακή κλάση A, Εσωτερικός ανακλαστήρας OXI, Εφαρμογή σε χαμ. Θερμοκρασίες OXI, Θερμοκρασία χρώματος 6500K, Ισχύς λαμπτήρα 58W, Λαμπτήρας πλήρους φάσματος OXI, Λειτουργία άνευ εκκινητή OXI, Με αντεκρηκτική προστασία OXI, Με διπλό τοίχωμα OXI, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 20000h, Μήκος 1514mm, Ντουί λαμπτήρα G13, Προστασία διαχωριστήρα OXI, Σχήμα λαμπτήρα Σωληνωτή, Ταινία ανάφλεξης OXI, Φωτεινή ροή 5000lm, Χρώμα φωτός 6500, Χρώμα φωτός κατά EN 12464-1 Ψυχρό > 5300 K

43. Λάμπα φθορισμού Σωληνωτή 36W/6500 G13 1213mm

Αποτελεσματικότητα λαμπτήρα 90lm/W, Για φωτισμό έκτακτης ανάγκης OXI, Γρήγορη ανάφλεξη OXI, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος σωλήνα 26mm, Ενεργειακή κλάση A, Εσωτερικός ανακλαστήρας OXI, Εφαρμογή σε χαμ. Θερμοκρασίες OXI, Θερμοκρασία χρώματος 6500K, Ισχύς λαμπτήρα 36W, Λαμπτήρας πλήρους φάσματος OXI, Λειτουργία άνευ εκκινητή OXI Με αντεκρηκτική προστασία OXI, Με διπλό τοίχωμα OXI, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 20000h, Μήκος 1213mm, Ντουί λαμπτήρα G13, Προστασία διαχωριστήρα OXI, Σχήμα λαμπτήρα Σωληνωτή, Ταινία ανάφλεξης OXI, Φωτεινή ροή 3250lm, Χρώμα φωτός 6500, Χρώμα φωτός κατά EN 12464-1 Ψυχρό > 5300 K

44. Λάμπα φθορισμού Σωληνωτή 36W/4000 G13 1213mm

Αποτελεσματικότητα λαμπτήρα 93lm/W, Για φωτισμό έκτακτης ανάγκης OXI, Γρήγορη ανάφλεξη OXI, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος σωλήνα 26mm, Ενεργειακή κλάση A, Εσωτερικός ανακλαστήρας OXI, Εφαρμογή σε χαμ. Θερμοκρασίες OXI, Θερμοκρασία χρώματος 4000K, Ισχύς λαμπτήρα 36W, Λαμπτήρας πλήρους φάσματος OXI, Λειτουργία άνευ εκκινητή OXI Με αντεκρηκτική προστασία OXI, Με διπλό τοίχωμα OXI, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 20000h, Μήκος 1213mm, Ντουί λαμπτήρα G13, Προστασία διαχωριστήρα OXI, Σχήμα λαμπτήρα Σωληνωτή, Ταινία ανάφλεξης OXI, Φωτεινή ροή 3350lm, Χρώμα φωτός 4000, Χρώμα φωτός κατά EN 12464-1 Ουδέτερο 3300-5300 K

45. Λάμπα φθορισμού Σωληνωτή 18W/6500 G13 604mm

Αποτελεσματικότητα λαμπτήρα 72lm/W, Για φωτισμό έκτακτης ανάγκης OXI, Γρήγορη ανάφλεξη OXI, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος σωλήνα 26mm, Ενεργειακή κλάση A,

Εσωτερικός ανακλαστήρας OXI, Εφαρμογή σε χαμ. Θερμοκρασίες OXI, Θερμοκρασία χρώματος 6500K, Ισχύς λαμπτήρα 18W, Λαμπτήρας πλήρους φάσματος OXI, Λειτουργία άνευ εκκινητή OXI, Με αντiekρηκτική προστασία OXI, Με διπλό τοίχωμα OXI, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 20000h, Μήκος 604mm, Ντουί λαμπτήρα G13, Προστασία διαχωριστήρα OXI, Σχήμα λαμπτήρα Σωληνωτή, Ταινία ανάφλεξης OXI, Φωτεινή ροή 1300lm, Χρώμα φωτός 6500, Χρώμα φωτός κατά EN 12464-1 Ψυχρό > 5300 K

46. Λάμπα φθορισμού Σωληνωτή 18W/4000 G13 604mm

Αποτελεσματικότητα λαμπτήρα 75lm/W, Για φωτισμό έκτακτης ανάγκης OXI, Γρήγορη ανάφλεξη OXI, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος σωλήνα 26mm, Ενεργειακή κλάση A, Εσωτερικός ανακλαστήρας OXI, Εφαρμογή σε χαμ. Θερμοκρασίες OXI, Θερμοκρασία χρώματος 4000K, Ισχύς λαμπτήρα 18W, Λαμπτήρας πλήρους φάσματος OXI, Λειτουργία άνευ εκκινητή OXI, Με αντiekρηκτική προστασία OXI, Με διπλό τοίχωμα OXI, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 20000h, Μήκος 604mm, Ντουί λαμπτήρα G13, Προστασία διαχωριστήρα OXI, Σχήμα λαμπτήρα Σωληνωτή, Ταινία ανάφλεξης OXI, Φωτεινή ροή 1350lm, Χρώμα φωτός 4000, Χρώμα φωτός κατά EN 12464-1 Ουδέτερο 3300-5300 K

47. Λάμπα φθορισμού Σωληνωτή 28W/865 G5 1163mm

Αποτελεσματικότητα λαμπτήρα 88lm/W, Για φωτισμό έκτακτης ανάγκης OXI, Γρήγορη ανάφλεξη NAI, Δείκτης χρωματικής απόδοσης 80-89, Διάμετρος σωλήνα 17mm, Ενεργειακή κλάση A+, Εσωτερικός ανακλαστήρας OXI, Εφαρμογή σε χαμ. Θερμοκρασίες OXI, Θερμοκρασία χρώματος 6500K, Ισχύς λαμπτήρα 28W, Λαμπτήρας πλήρους φάσματος OXI, Λειτουργία άνευ εκκινητή OXI, Με αντiekρηκτική προστασία OXI, Με διπλό τοίχωμα OXI, Μέση ονομαστική διάρκεια ζωής 24000h, Μήκος 1163mm, Ντουί λαμπτήρα G5, Προστασία διαχωριστήρα OXI, Σχήμα λαμπτήρα Σωληνωτή, Ταινία ανάφλεξης OXI, Φωτεινή ροή 2450lm, Χρώμα φωτός 865, Χρώμα φωτός κατά EN 12464-1 Ψυχρό > 5300 K

48. Λαμπτήρας LED 28W E27 4000K στεγανός

Λαμπτήρας LED 28W E27, 4000K, άνω των 2500 lm, Χρωματική Απόδοση CRI (Ra) >80, Μοίρες Απόδοσης Φωτισμού : 220°, διάρκεια ζωής κατ'ελάχιστον 30.000 ώρες

49. Λαμπτήρας LED 50W E27 3000-4500K ≥100lm/W 5000lm στεγανός

Υλικό προϊόντος : Αλουμίνιο με πλαστικό, Ρεύμα Τροφοδοσίας (V) : 165-265V, Ισχύς (W) : 50W, Τύπος Λαμπτήρα : T125, Ντουί Λαμπτήρα : E27, Χρωματισμός Λαμπτήρα : 4000K, Απόδοση σε Lumen (lm) : 4500, Μοίρες Απόδοσης Φωτισμού : 180°, Διάρκεια Ζωής : 25000 h, Ύψος : 237mm, Διάμετρος : 125mm, Χρωματική Απόδοση CRI (Ra) >80, Τύπος Led : SMD, Συχνότητα Χρησιμοποίησης Διακόπτη : 50000, Ενεργειακή Κλάση : A+, Hertz : 50-60Hz, Ρύθμιση Έντασης : όχι, Χρόνος Έναυσης : 0,5s, Υδράργυρος (Hg) : 0,00%, Θερμοκρασία Λειτουργίας °C : -30/45

50. Φωτιστικό LED 60x60 ψευδοροφής 42W, 4000K

Δείκτης Χρ. Απόδοσης (Ra): 80

Διαστάσεις Panel (mm): 600x600

Εύρος Δέσμης (Μοίρες °): 120

Θερμοκρασία Χρώματος (Kelvin): 4000

Ισχύς (W): 42

Τύπος: Φωτιστικό Ψευδοροφής Χωνευτό LED PANEL Τετράγωνο

Υλικό: Αλουμίνιο με Πλαίσιο Ματ Γυαλί

Ύψος (mm): 55

Φωτεινή Ροή - Lumen (lm): 3800

Χρώμα: Λευκό

51. Φωτιστικό LED 60x60 ψευδοροφής 18W, 4000K

Δείκτης Χρ. Απόδοσης (Ra): 80

Διάμετρος (mm): 225

Διάσταση Κοπής (mm): 205

Εύρος Δέσμης (Μοίρες °): 120

Θερμοκρασία Χρώματος (Kelvin): 4000

Ισχύς (W): 18

Μήκος (mm): 205

Τάση (V): 220-240

Τύπος Φωτιστικού: Φωτιστικά Ψευδοροφής LED SMD Slim Line Τετράγωνο

Υλικό: Αλουμινίου

Ύψος (mm): 20

Φωτεινή Ροή - Lumen (lm): 1300

Χρώμα: Λευκό

52. Φωτιστικό LED στρογγυλό ψευδοροφής 30W, 4000K

53. Φωτιστικό LED στρογγυλό ψευδοροφής 25W, 4000K

54. Φωτιστικό LED στρογγυλό εξωτερικό 18W, 4000K

Led panel λευκό - φωτιστικό ψευδοροφής

- Ⓟ Τύπος LED : SMD
- Ⓟ Κατανάλωση : 18 Watt
- Ⓟ Αντικατάσταση : 140 Watt
- Ⓟ Τάση/συχνότητα : AC:220-240V,50/60Hz
- Ⓟ Power factor : >0.6
- Ⓟ Χρώμα φωτός : φυσικό λευκό
- Ⓟ Θερμοκρασία χρώματος : 4000k
- Ⓟ Φωτεινότητα : 1440 lm
- Ⓟ CRI > 80
- Ⓟ Γωνία δέσμης : 120°
- Ⓟ Υλικό Die Cast Aluminum
- Ⓟ Χρώμα σώματος : Λευκό
- Ⓟ Σχήμα : Στρογγυλό
- Ⓟ Dimmable : Όχι
- Ⓟ Στεγανότητα : IP20
- Ⓟ Διαστάσεις Ø 190 x 24 mm
- Ⓟ Διαστάσεις τρύπας mm
- Ⓟ Ενεργειακή κλάση A+
- Ⓟ Διάρκεια ζωής : 20.000 ώρες

55. Φωτιστικό LED 60x60 οροφής

Δείκτης Χρ. Απόδοσης (Ra): 80

Διαστάσεις Panel (mm): 600x600

Εύρος Δέσμης (Μοίρες °): 120

Θερμοκρασία Χρώματος (Kelvin): 4000

Ισχύς (W): 42

Τύπος: Φωτιστικό οροφής εξωτερικό LED PANEL Τετράγωνο

Υλικό: Αλουμίνιο με Πλαίσιο Ματ Γυαλί

Ύψος (mm): 55

Φωτεινή Ροή - Lumen (lm): 3800

Χρώμα: Λευκό

56. Φωτιστικό LED 120x30 ψευδοροφής 48W

Το φωτιστικό led panel ορθογώνιο 30x120cm επίτοιχο θα πρέπει να έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

- Ⓟ Led panel φωτιστικό οροφής επίτοιχο
- Ⓟ Χρώμα ασημί
- Ⓟ Σχήμα: ορθογώνιο
- Ⓟ Τάση λειτουργιάς: 230V
- Ⓟ Ισχύς: 48W
- Ⓟ Απόχρωση φωτός: 4000k φυσικό λευκό φως
- Ⓟ Lumen: 3900
- Ⓟ Εξωτερική διάσταση: D 30x120cm
- Ⓟ CRI, RA>=80

Ⓟ PF 0.90

Ⓟ Δέσμη φωτός : 180 μοίρες

57. Φωτιστικό LED 120x30 ψευδοροφής 36W

58. Φωτιστικό LED 120x30 με δυνατότητα ανάρτησης, 42W

B. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ, ΛΟΙΠΟ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ & ΙΣΤΟΙ ΟΔΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

Στα είδη όπου δεν υπάρχει αναλυτική τεχνική περιγραφή, ισχύουν οι εθνικές τεχνικές προδιαγραφές το ηλεκτρολογικό υλικό σύμφωνα με ΕΛΟΤ. Επίσης τα προς προμήθεια είδη θα πρέπει να διαθέτουν όλες τις απαραίτητες πιστοποιήσεις κυκλοφορίας εντός Ε.Ε. (CE κλπ).

1. Φωτιστικό Οδοφωτισμού Βραχίονα με λαμπτήρα E27 NAV Νάτριου 70με Μπάλαστ/Πυκνωτή

2. Φωτιστικό Οδοφωτισμού Βραχίονα με Λαμπτήρα E27 NAV Νάτριου 100W-150W με Μπάλαστ/Πυκνωτή

Τα φωτιστικά σώματα θα είναι άριστης ποιότητας και μορφής αντίστοιχης με τους καθοριζόμενους παρακάτω ενδεικτικούς τύπους, θα τεθούν δε οπωσδήποτε υπόψη της υπηρεσίας προς έγκριση.

Τα φωτιστικά σώματα νοούνται ότι συμπεριλαμβάνουν τις βάσεις τους, τα καλύμματά τους, όλα τα εξαρτήματα στερεώσεως και αφής των λαμπτήρων (λυχνιολαβές, εκκινήτες, πυκνωτές, ballast), τους λαμπτήρες (φθορισμού ή πυρακτώσεως), τις διατάξεις στερεώσεως ή αναρτήσεως μεμονωμένα ή σε συνεχείς σειρές (αλυσσίδες, "κλίπες", κοχλίες row bolts ή κοινοί κλπ.).

Όλα τα εξαρτήματα στερεώσεως και αφής των λαμπτήρων καθώς και οι λαμπτήρες θα είναι άριστης ποιότητας, προελεύσεως χωρών ΕΕ και θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς VDE.

Οι υποδοχές των φωτιστικών σωμάτων για λαμπτήρες πυράκτωσης θα είναι από πορσελάνη κατάλληλες για τους προαναφερθέντες λαμπτήρες.

Οι υποδοχές των φωτιστικών σωμάτων για λαμπτήρες φθορισμού θα είναι τύπου ασφαλείας, δηλαδή σύστημα στερέωσης του λαμπτήρα με περιστροφή (rotary lock). Οι εσωτερικές συρματώσεις θα είναι μόνωσης ανθεκτικής σε υψηλές θερμοκρασίας 105οC.

Όλα τα μεταλλικά φωτιστικά σώματα θα έχουν και κατάλληλη λήψη για σύνδεση των αγωγών γειώσεως.

Τα προς προμήθεια φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού θα είναι τύπου MAX, κατάλληλα για τοποθέτησή τους σε μεταλλικούς βραχίονες από σωλήνα διαμέτρου 42mm επί των ιστών της ΔΕΗ και για λαμπτήρες ατμών νατρίου 100W-150W.

Θα είναι υπαίθριου τύπου, στεγανά και κατάλληλα για σύνδεση με το Εθνικό Δίκτυο της ΔΕΗ 220V/50HZ. Θα είναι ανθεκτικά στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ήλιο, βροχή, χιόνι, πάγο, ισχυρούς ανέμους) και θερμοκρασίες -20°C έως +45°C.

Τα φωτιστικά οδοφωτισμού θα είναι κατάλληλα για ύψος τοποθέτησης 5-10 m. Σώμα ενιαίο, κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου (AL 12 Si Fe UNE-38269), βαμμένο εξωτερικά με πολυεστερική πούδρα χρώματος γκρι RAL 7035 και εσωτερικά λευκό. Αυτό χωρίζεται από πλαστικό διάφραγμα ενισχυμένο με fibreglass (για μεγαλύτερη αντοχή στις καιρικές συνθήκες) σε 2 χώρους: α) Στο χώρο του λαμπτήρα, ο οποίος περιλαμβάνει πλευρικά κάτοπτρα από γυαλιστερό ανοδειωμένο αλουμίνιο καθαρότητας 99,9. Αυτά έχουν τη δυνατότητα μετατόπισης για ρύθμιση της φωτεινής ροής. Λυχνιολαβή πορσελάνης E27 ή E40. Ο ανωτέρω χώρος καλύπτεται με polycarbonate κάλυμμα injection πολύ ανθεκτικό στις μηχανικές καταπονήσεις, καθώς και στην ακτινοβολία U.V. Στηρίζεται στο κυρίως σώμα με ανοξείδωτο μάνδαλο, στο διάφραγμα με άγκιστρο αλουμινίου, το οποίο παρέχει τη δυνατότητα κρέμασης του κατά τη συντήρηση. Μεταξύ του κυρίως σώματος και του πλαστικού καλύμματος υπάρχει παρέμβυσμα από EPDM, το οποίο εξασφαλίζει στεγανότητα IP 55. β) Στο χώρο των οργάνων, που περιλαμβάνει την υποδοχή του βραχίονος Φ 42 mm. Φέρει στραγγαλιστικό πηνίο με πολύ χαμηλές απώλειες.. Πυκνωτής διόρθωσης συνημίτονου συντελεστού ισχύος πάνω από 0,9, σε παράλληλη σύνδεση και ενσωματωμένη αντίσταση εκφόρτισης. Εκκινήτη

αυτοδιακοπτόμενο Αντιπαρασιτική διάταξη (προστασία κατά των ραδιοπαρεμβολών). Καλώδια πολύκλωνα σιλκόνης με προστασία υαλομέταξα, διατομής 1-1,5 mm², θερμικής αντοχής HT -60° C έως +200° C. Κλέμα σύνδεσης με μικροασφάλεια για προστασία του κυκλώματος με δυνατότητα σύνδεσης καλωδίου max 2,5 mm. Χώρος οργάνων IP 43 Το φωτιστικό είναι κλάση μόνωσης II. CUT-OFF κατά IES. Κατασκευάζεται σύμφωνα με τους κανονισμούς EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 60598-2-3. Επί ποινη αποκλεισμού πρέπει να προσκομιστεί δείγμα του προσφερόμενου φωτιστικού .

3. Φωτιστικό Οδοφωτισμού Βραχίονα με λαμπτήρα E40 NAV Νάτριου 250W με Μπάλαστ/Πυκνωτή

Τα **φωτιστικά σώματα** θα είναι άριστης ποιότητας και μορφής αντίστοιχης με τους καθοριζόμενους παρακάτω ενδεικτικούς τύπους, θα τεθούν δε οπωσδήποτε υπόψη της υπηρεσίας προς έγκριση.

Τα φωτιστικά σώματα νοούνται ότι συμπεριλαμβάνουν τις βάσεις τους, τα καλύμματά τους, όλα τα εξαρτήματα στερεώσεως και αφής των λαμπτήρων (λυχνιολαβές, εκκινήτες, πυκνωτές, ballast), τους λαμπτήρες (φθορισμού ή πυρακτώσεως), τις διατάξεις στερεώσεως ή αναρτήσεως μεμονωμένα ή σε συνεχείς σειρές (αλυσίδες, "κλίπς", κοχλίες row bolts ή κοινοί κλπ.).

Όλα τα εξαρτήματα στερεώσεως και αφής των λαμπτήρων καθώς και οι λαμπτήρες θα είναι άριστης ποιότητας, προελεύσεως χωρών ΕΕ και θα είναι κατασκευασμένα σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς VDE.

Οι υποδοχές των φωτιστικών σωμάτων για λαμπτήρες πυράκτωσης θα είναι από πορσελάνη κατάλληλες για τους προαναφερθέντες λαμπτήρες.

Οι υποδοχές των φωτιστικών σωμάτων για λαμπτήρες φθορισμού θα είναι τύπου ασφαλείας, δηλαδή σύστημα στερέωσης του λαμπτήρα με περιστροφή (rotary lock). Οι εσωτερικές συρματώσεις θα είναι μόνωσης ανθεκτικής σε υψηλές θερμοκρασίας 105οC.

Όλα τα μεταλλικά φωτιστικά σώματα θα έχουν και κατάλληλη λήψη για σύνδεση των αγωγών γειώσεως.

Τα προς προμήθεια φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού θα είναι τύπου MAX, κατάλληλα για τοποθέτησή τους σε μεταλλικούς βραχίονες από σωλήνα διαμέτρου 42mm επί των ιστών της ΔΕΗ και για λαμπτήρες ατμών νατρίου 250W.

Θα είναι υπαίθριου τύπου, στεγανά και κατάλληλα για σύνδεση με το Εθνικό Δίκτυο της ΔΕΗ 220V/50HZ. Θα είναι ανθεκτικά στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ήλιο, βροχή, χιόνι, πάγο, ισχυρούς ανέμους) και θερμοκρασίες -20°C έως +45°C.

Τα φωτιστικά οδοφωτισμού θα είναι κατάλληλα για ύψος τοποθέτησης 5-10 m. Σώμα ενιαίο, κατασκευασμένο από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου (AL 12 Si Fe UNE-38269), βαμμένο εξωτερικά με πολυεστερική πούδρα χρώματος γκρι RAL 7035 και εσωτερικά λευκό. Αυτό χωρίζεται από πλαστικό διάφραγμα ενισχυμένο με fibreglass (για μεγαλύτερη αντοχή στις καιρικές συνθήκες) σε 2 χώρους: α) Στο χώρο του λαμπτήρα, ο οποίος περιλαμβάνει πλευρικά κάτοπτρα από γυαλιστερό ανοδειωμένο αλουμίνιο καθαρότητας 99,9. Αυτά έχουν τη δυνατότητα μετατόπισης για ρύθμιση της φωτεινής ροής. Λυχνιολαβή πορσελάνης E27 ή E40. Ο ανωτέρω χώρος καλύπτεται με porycarbonate κάλυμμα injection πολύ ανθεκτικό στις μηχανικές καταπονήσεις, καθώς και στην ακτινοβολία U.V. Στηρίζεται στο κυρίως σώμα με ανοξείδωτο μάνδαλο, στο διάφραγμα με άγκιστρο αλουμινίου, το οποίο παρέχει τη δυνατότητα κρέμασης του κατά τη συντήρηση. Μεταξύ του κυρίως σώματος και του πλαστικού καλύμματος υπάρχει παρέμβυσμα από EPDM, το οποίο εξασφαλίζει στεγανότητα IP 55. β) Στο χώρο των οργάνων, που περιλαμβάνει την υποδοχή του βραχίονος Φ 42 mm. Φέρει στραγγαλιστικό πηνίο με πολύ χαμηλές απώλειες. Πυκνωτής διόρθωσης συνημίτονου συντελεστού ισχύος πάνω από 0,9, σε παράλληλη σύνδεση και ενσωματωμένη αντίσταση εκφόρτισης. Εκκινήτη αυτοδιακοπτόμενο Αντιπαρασιτική διάταξη (προστασία κατά των ραδιοπαρεμβολών). Καλώδια πολύκλωνα σιλκόνης με προστασία υαλομέταξα, διατομής 1-1,5 mm², θερμικής αντοχής HT -60° C έως +200° C. Κλέμα σύνδεσης με μικροασφάλεια για προστασία του κυκλώματος με δυνατότητα σύνδεσης καλωδίου max 2,5 mm. Χώρος οργάνων IP 43 Το φωτιστικό είναι κλάση μόνωσης II. CUT-OFF κατά IES. Κατασκευάζεται σύμφωνα με τους κανονισμούς EN 60598-1, EN 60598-2-1, EN 60598-2-3. Επί ποινη αποκλεισμού πρέπει να προσκομιστεί δείγμα του προσφερόμενου φωτιστικού .

4. **Φωτιστικό Επίστυλο Κορυφής Κωνικού Σχήματος για Πλατείες-Πεζοδρόμια Χυτού Κράματος Αλουμινίου Γκρι & Πλαστικό Κάλυμα Στεγανό IP54 για λαμπτήρα E40 NAV Νάτριου 150W με Μπάλαστ/Πυκνωτή 240V**
5. **Προβολέας Εξωτερικός Στεγανός Συμμετρικής Δέσμης Αλουμινίου Στεγανός IP55 HQI 250W/240V**

Ο προβολέας θα είναι κατάλληλος για υπαίθρια τοποθέτηση, ισχυρής κατασκευής ευρείας φωτεινής δέσμης (2x60°). Το κέλυφος του θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδόφυλλο εμαγιέ χρώματος λευκού εσωτερικά και μαύρο εξωτερικά. Το κάλυμμα θα είναι από διαφανές γυαλί pyrex και θα στεγανώνει στο κέλυφος μέσω στεφάνης από ελαστικό peorene. Η στεφάνη πρέπει να είναι ανθεκτική στις διαβρώσεις και την υψηλή θερμοκρασία που αναπτύσσεται και να εξασφαλίζει τέλεια στεγανότητα.

βαθμού IP-66. Ο προβολέας θα είναι κατάλληλος να δεχθεί λαμπτήρα που ορίζεται στα σχέδια ή την τεχνική περιγραφή. Η συνδεσμολογία των διαφόρων ηλεκτρικών οργάνων θα πραγματοποιείται με εύκαμπτους αγωγούς κατάλληλος για υψηλές θερμοκρασίες. Θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτησή τους σε ιστούς στην ύπαιθρο και σε ύψος 10m. Θα είναι υπαίθριου τύπου, στεγανοί και κατάλληλοι για σύνδεση με το Εθνικό Δίκτυο της ΔΕΗ 220V/50HZ. Θα είναι ανθεκτικοί στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ήλιο, βροχή, χιόνι, πάγο ισχυρούς ανέμους) και θερμοκρασίες -20° C έως + 40°C.

Θα αποτελείται από:

Κέλυφος

Θα είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, με αντιδιαβρωτική χημική επεξεργασία και βαφή με μία στρώση βασικού χρώματος (ως υπόστρωμα) και δεύτερη στρώση ειδικής βαφής (λακ) φούρνου, απόχρωσης επιλογής του Δήμου.

Ο χώρος του λαμπτήρα θα είναι βαμμένος με βαφή φούρνου και θα φέρει βιδωτό κατοπτρικό σύστημα από δύο παραβολικούς τομείς, από φύλλο αλουμινίου χημικής καθαρότητας τουλάχιστον 95,00%, επιφανειακά οξειδωμένο, ηλεκτρολυτικά σκληρυμμένο και στιλβωμένο, για να παρέχει κατοπτρική επιφάνεια μεγάλης ανακλαστικότητας. Εναλλακτικά, όλος ο χώρος του λαμπτήρα θα είναι διαμορφωμένος σε ανακλαστικό κάτοπτρο από καθαρό αλουμίνιο τουλάχιστον 95,00% επεξεργασμένος όπως στην πρώτη περίπτωση.

Κάλυμμα χώρου λαμπτήρα

Ο χώρος του λαμπτήρα θα καλύπτεται με ειδικό διαφανές διαθλαστικό κάλυμμα, από ακρυλικό γυαλί ή γυαλί με μεγάλη αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες και σε μηχανικές καταπονήσεις, χωρίς ηλεκτρομαγνητικές ιδιότητες έλξεως σκόνης. Η στερέωση του καλύμματος πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μπορεί με ευκολία να αντικαθίσταται. Κατά το άνοιγμα, το κάλυμμα δεν θα αποσπάται από το κέλυφος, Το κάλυμμα πρέπει να εφαρμόζει επακριβώς και σε πατούρα του κελύφους ώστε, με την παρεμβολή ελαστικής τσιμούχας, να επιτυγχάνεται πλήρης στεγανότητα στο θάλαμο λαμπτήρα. Το άνοιγμα και κλείσιμο για αλλαγή λαμπτήρα πρέπει να γίνεται με ευκολία επί του ιστού και χωρίς χρήση εργαλείων.

Όργανα έναυσεως

Με τους προβολείς θα παραδοθούν τα απαραίτητα όργανα έναυσης

Το **στραγγαλιστικό πηνίο** θα είναι κατάλληλο για τον λαμπτήρα που προορίζεται, τάσης 220V, συχνότητας 50Hz και οι απώλειες του δεν θα ξεπερνούν το 10% της ονομαστικής ισχύος του λαμπτήρα. Θα είναι τοποθετημένο σε μμεταλλική θήκη οποία θα πληρωθεί με πολυεστερική ρητίνη υπό πίεση.

Ο **πυκνωτής** θα είναι κατάλληλος για χρήση σε συνδυασμό με το στραγγαλιστικό πηνίο, μμεγέθους ικανού να εξασφαλίζει συντελεστή ισχύος τουλάχιστον 0,85. Θα φέρει αντίσταση.

Ο **ηλεκτρονικός έναυστήρας** πρέπει να εξασφαλίζει την κατάλληλη υψηλή τάση για την έναυση του λαμπτήρα. Οι αγωγοί από τον ηλεκτρονικό έναυστήρα πρέπει να είναι ανθεκτικοί στην τάση έναυσης. Η λυχνιολαβή θα είναι πορσελάνη τύπου E-40 και θα επιδέχεται ρύθμιση ύψους. Όλα τα ηλεκτρικά όργανα αφής και λειτουργίας του φωτιστικού σώματος θα είναι αντιδιαβρωτικής κατασκευής, κατάλληλα για τοποθέτηση μέσα στο φωτιστικό σώμα, ανθεκτικά σε θερμοκρασίες μέχρι 80oC ανεπηρέαστο από τις κλιματολογικές ή λοιπές συνθήκες περιβάλλοντος. Θα είναι δε επίσης εξασφαλισμένη η άριστη μεταξύ τους συνεργασία. Ο προβολέας θα φέρει μεταλλικό στέλεχος για την στήριξη του και την οριζόντια και κατακόρυφη ρύθμισή του

Θα περιλαμβάνεται λαμπήρας HQI 250W.

6. **Προβολέας Εξωτερικός Στεγανός Συμμετρικής Δέσμης Αλουμινίου Στεγανός IP55 HQI 400W/240V**

Ο προβολέας θα είναι κατάλληλος για υπαίθρια τοποθέτηση, ισχυρής κατασκευής ευρείας φωτεινής δέσμης (2x60°). Το κέλυφος του θα είναι κατασκευασμένο από χαλυβδόφυλλο εμαγιέ χρώματος λευκού εσωτερικά και μαύρο εξωτερικά. Το κάλυμμα θα είναι από διαφανές γυαλί pyrex και θα στεγανώνει στο κέλυφος μέσω

στεφάνης από ελαστικό peorlene. Η στεφάνη πρέπει να είναι ανθεκτική στις διαβρώσεις και την υψηλή θερμοκρασία που αναπτύσσεται και να εξασφαλίζει τέλεια στεγανότητα.

βαθμού IP-66. Ο προβολέας θα είναι κατάλληλος να δεχθεί λαμπτήρα που ορίζεται στα σχέδια ή την τεχνική περιγραφή. Η συνδεσμολογία των διαφόρων ηλεκτρικών οργάνων θα πραγματοποιείται με εύκαμπτους αγωγούς κατάλληλος για υψηλές θερμοκρασίες. Θα είναι κατάλληλοι για τοποθέτησή τους σε ιστούς στην ύπαιθρο και σε ύψος 10m. Θα είναι υπαίθριου τύπου, στεγανοί και κατάλληλοι για σύνδεση με το Εθνικό Δίκτυο της ΔΕΗ 220V/50HZ. Θα είναι ανθεκτικοί στις δυσμενείς καιρικές συνθήκες (ήλιο, βροχή, χιόνι, πάγο ισχυρούς ανέμους) και θερμοκρασίες -20° C έως + 40°C.

Θα αποτελείται από:

Κέλυφος

Θα είναι κατασκευασμένο από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, με αντιδιαβρωτική χημική επεξεργασία και βαφή με μία στρώση βασικού χρώματος (ως υπόστρωμα) και δεύτερη στρώση ειδικής βαφής (λακ) φούρνου, απόχρωσης επιλογής του Δήμου.

Ο χώρος του λαμπτήρα θα είναι βαμμένος με βαφή φούρνου και θα φέρει βιδωτό κατοπτρικό σύστημα από δύο παραβολικούς τομείς, από φύλλο αλουμινίου χημικής καθαρότητας τουλάχιστον 95,00%, επιφανειακά οξειδωμένο, ηλεκτρολυτικά σκληρυμένο και στιλβωμένο, για να παρέχει κατοπτρική επιφάνεια μεγάλης ανακλαστικότητας. Εναλλακτικά, όλος ο χώρος του λαμπτήρα θα είναι διαμορφωμένος σε ανακλαστικό κάτοπτρο από καθαρό αλουμίνιο τουλάχιστον 95,00% επεξεργασμένος όπως στην πρώτη περίπτωση.

Κάλυμμα χώρου λαμπτήρα

Ο χώρος του λαμπτήρα θα καλύπτεται με ειδικό διαφανές διαθλαστικό κάλυμμα, από ακρυλικό γυαλί ή γυαλί με μεγάλη αντοχή σε υψηλές θερμοκρασίες και σε μηχανικές καταπονήσεις, χωρίς ηλεκτρομαγνητικές ιδιότητες έλξεως σκόνης. Η στερέωση του καλύμματος πρέπει να είναι τέτοια ώστε να μπορεί με ευκολία να αντικαθίσταται. Κατά το άνοιγμα, το κάλυμμα δεν θα αποσπάται από το κέλυφος, Το κάλυμμα πρέπει να εφαρμόζει επακριβώς και σε πατούρα του κελύφους ώστε, με την παρεμβολή ελαστικής τσιμούχας, να επιτυγχάνεται πλήρης στεγανότητα στο θάλαμο λαμπτήρα. Το άνοιγμα και κλείσιμο για αλλαγή λαμπτήρα πρέπει να γίνεται με ευκολία επί του ιστού και χωρίς χρήση εργαλείων.

Όργανα έναυσεως

Με τους προβολείς θα παραδοθούν τα απαραίτητα όργανα έναυσης

Το **στραγγαλιστικό πηνίο** θα είναι κατάλληλο για τον λαμπτήρα που προορίζεται, τάσης 220V, συχνότητας 50Hz και οι απώλειες του δεν θα ξεπερνούν το 10% της ονομαστικής ισχύος του λαμπτήρα. Θα είναι τοποθετημένο σε μμεταλλική θήκη οποία θα πληρωθεί με πολυεστερική ρητίνη υπό πίεση.

Ο **πυκνωτής** θα είναι κατάλληλος για χρήση σε συνδυασμό με το στραγγαλιστικό πηνίο, μμεγέθους ικανού να εξασφαλίζει συντελεστή ισχύος τουλάχιστον 0,85. Θα φέρει αντίσταση.

Ο **ηλεκτρονικός έναυστήρας** πρέπει να εξασφαλίζει την κατάλληλη υψηλή τάση για την έναυση του λαμπτήρα. Οι αγωγοί από τον ηλεκτρονικό έναυστήρα πρέπει να είναι ανθεκτικοί στην τάση έναυσης. Η λυχνιολαβή θα είναι πορσελάνη τύπου E-40 και θα επιδέχεται ρύθμιση ύψους. Όλα τα ηλεκτρικά όργανα αφής και λειτουργίας του φωτιστικού σώματος θα είναι αντιδιαβρωτικής κατασκευής, κατάλληλα για τοποθέτηση μέσα στο φωτιστικό σώμα, ανθεκτικά σε θερμοκρασίες μέχρι 80oC ανεπηρέαστο από τις κλιματολογικές ή λοιπές συνθήκες περιβάλλοντος. Θα είναι δε επίσης εξασφαλισμένη η άριστη μεταξύ τους συνεργασία. Ο προβολέας θα φέρει μεταλλικό στέλεχος για την στήριξη του και την οριζόντια και κατακόρυφη ρύθμισή του

Θα περιλαμβάνεται λαμπήρας HQI 400W.

7. Φωτιστικό Φθορίου Ηλεκτρονικό 2X36W 120cm 240V

8. Φωτιστικό μεταλλικό επίτοιχη χελώνα στεγανή εξωτερικών χώρων IP44/240V

Είναι στεγανό φωτιστικό σώμα κατάλληλο για λαμπτήρα πυράκτωσης μέχρι 150W για επίτοιχη ή επί οροφής τοποθέτηση.

Προστασία IP-44 η μεγαλύτερη κατά DIN-40050/IEC-144.

Η βάση του φωτιστικού σώματος θα είναι χυτοσιδερένια ή από άλλο χυτό μέταλλο ειδικής αντιδιαβρωτικής προστασίας και θα φέρει ενσωματωμένη λυχνιολαβή πορσελάνης τύπου Edison Τα ανοίγματα εισόδου των τροφοδοτικών καλωδίων θα στεγανοποιηθούν με κατάλληλο στυπιοθλίπτη. Το κάλυμμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από πυρίμαχο γυαλί διαφανές, ανθεκτικό σε μηχανικές και θερμικές καταπονήσεις, διαμορφωμένο σε σχήμα κώδωνα. Τέλος θα υπάρχει σε σχήμα κώδωνα προστατευτικό πλέγμα από γαλβανισμένο σύρμα.

9. Φωτιστικό Πλαστικό τύπου Επίτοιχη Χελώνα Στεγανή Εξωτερικών Χώρων IP44/240V

Είναι στεγανό φωτιστικό σώμα κατάλληλο για λαμπτήρα πυράκτωσης μέχρι 150W για επίτοιχη ή επί οροφής τοποθέτηση. Προστασία IP-44 η μεγαλύτερη κατά DIN-40050/IEC-144. Η βάση του φωτιστικού σώματος θα είναι χυτοσιδερένια ή από άλλο χυτό μέταλλο ειδικής αντιδιαβρωτικής προστασίας και θα φέρει ενσωματωμένη λυχνιολαβή πορσελάνης τύπου Edison Τα ανοίγματα εισόδου των τροφοδοτικών καλωδίων θα στεγανοποιηθούν με κατάλληλο στυπιοθλίπτη. Το κάλυμμα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένο από πυρίμαχο γυαλί διαφανές, ανθεκτικό σε μηχανικές και θερμικές καταπονήσεις, διαμορφωμένο σε σχήμα κώδωνα. Τέλος θα υπάρχει σε σχήμα κώδωνα προστατευτικό πλέγμα από γαλβανισμένο σύρμα.

10. Καπάκια Φωτιστικών Οδοφωτισμού Βραχίονα

11. Καπάκια Φωτιστικού Κορυφής Κωνικού Σχήματος

Φ40, ακρυλικό κρακελέ, κωνικού σχήματος

12. Μπάλα Φωτιστικού Εξωτερικού Χώρου Ακρυλική Οπάλ Φ30mm

13. Μπάλα Φωτιστικού Εξωτερικού Χώρου Ακρυλική Οπάλ Φ40mm

14. Βάση μπάλα φωτιστικού εξωτερικού χώρου με ντουί πορσελάνης E27 Φ30mm

15. Βάση Μπάλα Φωτιστικού Εξωτερικού Χώρου με Ντουί Πορσελάνης E27 Φ40mm

16. Ντουί Πορσελάνης E14 με Βάση Μαστού/Λαμάκι Βιδώματος σε Βάση

17. Ντουί Πορσελάνης E27 με Βάση Μαστού/Λαμάκι Βιδώματος σε Βάση

18. Ντουί πορσελάνης διαιρούμενο E27 φωτιστικού οδοφωτισμού

19. Ντουί πορσελάνης διαιρούμενο E40 φωτιστικού οδοφωτισμού

20. Ντουί φωτιστικού φθορίου τύπου U

21. Ηλεκτρομαγνητικό στραγγαλιστικό πηνίο/μπάλαστ για φωτιστικά οδοφωτισμού νάτριου & μεταλλικών αλογονιδίων NAHJ 70W

Μπάλλαστ (πηνίο στραγγαλισμού) ηλεκτρομαγνητικό κατάλληλο για λαμπτήρες Νατρίου Υ. Π. 70W 230V/1,00A με μέγιστη ανεκτή θερμοκρασία τουλάχιστο 120 C, και θερμοκρασία λειτουργίας 70 C.

22. Ηλεκτρομαγνητικό στραγγαλιστικό πηνίο/μπάλαστ για φωτιστικά οδοφωτισμού νάτριου & μεταλλικών αλογονιδίων NAHJ 100W

Μπάλλαστ (πηνίο στραγγαλισμού) ηλεκτρομαγνητικό κατάλληλο για λαμπτήρες Νατρίου Υ. Π. 100W 230V/1,20A με μέγιστη ανεκτή θερμοκρασία τουλάχιστο 120 C, και θερμοκρασία λειτουργίας 65 C.

23. Ηλεκτρομαγνητικό στραγγαλιστικό πηνίο/μπάλαστ για φωτιστικά οδοφωτισμού NAV νάτριου & MH-Q μεταλλικών αλογονιδίων NAHJ 150W

Μπάλλαστ (πηνίο στραγγαλισμού) ηλεκτρομαγνητικό κατάλληλο για λαμπτήρες Νατρίου Υ. Π. 150W 230V/1,60A με μέγιστη ανεκτή θερμοκρασία τουλάχιστο 120 C, και θερμοκρασία λειτουργίας 70 C.

24. Ηλεκτρομαγνητικό στραγγαλιστικό πηνίο/Μπάλαστ για φωτιστικά οδοφωτισμού NAV Νάτριου & MH-Q Μεταλλικών Αλογονιδίων NAHJ 250W

Μπάλλαστ (πηνίο στραγγαλισμού) ηλεκτρομαγνητικό κατάλληλο για λαμπτήρες Νατρίου Υ. Π. 250W 230V/3,00A με μέγιστη ανεκτή θερμοκρασία τουλάχιστο 120 C, και θερμοκρασία λειτουργίας 80 C.

25. Ηλεκτρομαγνητικό στραγγαλιστικό πηνίο/Μπάλαστ για φωτιστικά οδοφωτισμού NAV Νάτριου & MH-Q Μεταλλικών Αλογονιδίων NAHJ 400W

Μπάλλαστ (πηνίο στραγγαλισμού) ηλεκτρομαγνητικό κατάλληλο για λαμπτήρες Νατρίου Υ. Π. 400W 230V/4,50 A με μέγιστη ανεκτή θερμοκρασία τουλάχιστο 120 C, και θερμοκρασία λειτουργίας 90 C.

26. Ηλεκτρομαγνητικό στραγγαλιστικό πηνίο/μπάλαστ για προβολέα εξωτερικό MH-Q μεταλλικών αλογονιδίων 1000W

27. Ηλεκτρομαγνητικό στραγγαλιστικό πηνίο/μπάλαστ για προβολέα εξωτερικό MH-Q Μεταλλικών Αλογονιδίων 2000W

28. Εκκινητής για Λαμπτήρα Μετάλλου HQI & Νατρίου 70W έως 400W

29. Εκκινητής για Λαμπτήρα Μετάλλου HQI & Νατρίου 600W έως 1000W

30. Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ 36W

31. Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ 58W

32. Στάρτερ για Λάμπες Φθορίου 4-22W/ 240V

33. Στάρτερ για Λάμπες Φθορίου 4-65W/ 240V

34. Βάση Στάρτερ Βιδωτή/Καρφωτή

35. Ασφάλεια Υάλινη Κυλινδρική 5A-7a 5X20 250VAC

36. Ασφάλεια Υάλινη Κυλινδρική 8-10A 6X32 250VAC

37. Βάση Ασφάλειας Κυλινδρική 5X20 250VAC

38. Βάση Ασφάλειας Κυλινδρική 6X32 250VAC

39. Καλώδιο ΔΕΗ Αλουμινίου (Δημοτικού Φωτισμού) 1X2,5mm

40. Καλώδιο Σιλικόνης (Δημοτικού Φωτισμού) Μαύρο 1X1,5mm

41. Καλώδιο Σιλικόνης (Δημοτικού Φωτισμού) Μαύρο 1X2,5mm

42. Καλώδιο Σιλικόνης (Δημοτικού Φωτισμού) Μπλε 1X1,5mm

43. Καλώδιο Σιλικόνης (Δημοτικού Φωτισμού) Μπλε 1X2,5mm

44. Μπράτσο/Βραχίονας για Φωτιστικό Οδοφωτισμού

Θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένη σιδεροσωλήνα $\varnothing 60\text{mm}$ Συνολικό Μήκος: 1m, ακτίνα καμπυλότητας : 200mm , οριζόντια προβολή 0,65m με γαλβανιζέ κολάρα 30x3mm

45. Τσέρκι Ανοξειδωτο για Στερέωση Μπράτσου/Βραχίονα Οδοφωτισμού 19X0,5mm

46. Συνδετήρες με Ποδαράκια Γαλβανιζέ για Τσέρκι Στερέωσης Ανοξειδωτο 19X0,5mm

47. Γάστρες φωτιστικών πλατειών αλουμινίου M20 πλήρεις

Θα είναι κατασκευασμένη από χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου, βαμμένη σε χρώμα μαύρο το πάνω μέρος της θα είναι έτοιμο να δεχτεί φωτιστικό κάλυμμα σφαιρικής μορφής η πίσω πλευρά της γάστρας θα είναι κωνική και θα καταλήγει σε οπή με σπείρωμα, σύμφωνα με τις νυν χρησιμοποιούμενες από τον Δήμο Ελληνικού-Αργυρούπολης. Η όλη βάση θα είναι ενιαία για την επίτευξη της μέγιστης στεγανότητας.

48. Ιστοί οδοφωτισμού πλατειών 3m πλήρεις (με φλάτζα & αγκύρια)

Μεταλλικός ιστός φωτισμού μίας διατομής από σιδηροσωλήνα διαμέτρου $\varnothing 102\text{mm}$ και πάχους 3,0mm. Ο ιστός εδράζεται σε χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα διαστάσεων 300mm x 300mm και πάχους 10 mm. Η ανωτέρω πλάκα φέρει, τέσσερα ενισχυτικά πτερύγια πάχους 6mm, σχήματος ορθογωνίου τριγώνου διαστάσεων 80mm x 80mm. Η πλάκα έδρασης φέρει ακόμη κεντρική οπή διαμέτρου 100mm για την είσοδο των υπογείων καλωδίων μέσα στον ιστό καθώς και τέσσερις οπές διαμέτρου 22mm για την στερέωσή του με κοχλιωτούς ήλους (μπουλόνια) διαμέτρου 16mm.

Ο ιστός σε απόσταση 800mm από τη βάση φέρει θύρα για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου και της βίδας γειώσεως η οποία κλείνει με πορτάκι από το ίδιο υλικό με τρόπο που δεν προεξέχει της όλης κατασκευής.

Στην κορυφή φέρει τμήμα σωλήνα ανάλογων διαστάσεων για την τοποθέτηση φωτιστικού ή βραχίονα. Οι συγκολλήσεις γίνονται από πιστοποιημένους τεχνίτες με μηχανές τελευταίας τεχνολογίας, είναι ευθύγραμμες στεγανές και επιτυγχάνεται πλήρης διείσδυση του υλικού τουλάχιστον κατά 80% .Ο ιστός μετά την απόξεση, καθαρισμό και λοιπών εργασιών βάφεται ηλεκτροστατικά με πολυεστερική πούδρα.

Να προσκομιστεί επί ποιινή αποκλεισμού για το εργοστάσιο κατασκευής πιστοποιητικό για τις διαδικασίες απολάδωσης φωσφάτωσης και ηλεκτροστατικής βαφής και πιστοποιητικό ISO 9001 .

49. Πίλλαρ προκατασκευασμένο μεταλλικό διαστάσεων ύψους τουλάχιστον 1m

Πίλλαρ γαλβανιζέ 120X100X37, με δύο πόρτες και τζάμι, βαθμός στεγανότητας τουλάχιστον IP55

50. Προβολέας LED 30W 3000K IP65

51. Προβολέας LED 50W 3000K IP65

52. Προβολέας LED 100W 4000K IP65

53. Προβολέας LED 150W 4000K IP65

54. Προβολέας LED 200W 4000K IP65

Γ. ΚΑΛΩΔΙΑ-ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

Όλα τα προς προμήθεια καλώδια θα πρέπει να πληρούν τις προδιαγραφές ΕΛΟΤ 563 και να είναι κατάλληλα για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ HD384.

Ενδεικτικά αναφέρουμε τα κατωτέρω:

Καλώδιο χαμηλής τάσης, HO7V-U (παλαιού τύπου ΝΥΑ)

Θα είναι ονομαστικής τάσης 1KV. Εφόσον η διατομή του είναι μέχρι 4mm² ο αγωγός θα είναι μονόκλωνος αλλιώς θα είναι πολύκλωνος από συρματίδια ανοπτημένου χαλκού. Η μόνωση του θα

είναι από θερμοπλαστική ύλη PVC. Η ικανότητα φόρτισης του αγωγού για μιά συγκεκριμένη διατομή, θα είναι τουλάχιστον ίση με αυτή που δίνουν οι κανονισμοί Εσωτερικών Ηλεκτρικών Εγκαταστάσεων (άρθρο.126 πίνακας Ι). Γενικά, ο αγωγός θα είναι σύμφωνος με τους Γερμανικούς Κανονισμούς VDE-0250.

Αγωγοί μονοπολικόι κατά VDE-0250/3.69 τάσης 1000V, μονόκλωνοι, ή πολύκλωνοι σε μεγαλύτερες διατομές, σύμφωνοι με τον Πίν.ΙΙΙ του άρθρ.135 των κανονισμών, με θερμοπλαστική μόνωση, διαφόρων χρωμάτων ανάλογα με τη χρήση τους στο κύκλωμα σύμφωνα με τους κανονισμούς VDE, τύπου NYA, ή NYAF λεπτοπολύκλωνοι, ελάχιστης διατομής χαλκού 1,5mm.

Καλώδιο χαμηλής τάσης, AO5VV-U (παλαιού τύπου NYM).

Θα είναι ονομαστικής τάσης 500V. Οι αγωγοί θα είναι χάλκινοι μονόκλωνοι, ανάλογα με την διατομή τους. Το καλώδιο θα αποτελείται από 3, 4 ή 5-αγωγούς με θερμοπλαστική μόνωση. Το καλώδιο θα έχει εσωτερική επένδυση από ελαστικό και εξωτερική επένδυση από θερμοπλαστική ύλη PVC. Η επιτρεπόμενη φόρτιση του αγωγού πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με αυτή του KEHE (άρθρο.126, πίνακας Ι, ομάδα-2). Το καλώδιο θα είναι σύμφωνο με το VDE-0250.

Καλώδια πολυπολικά τάσης 500V κατά VDE-0250/3.69 σύμφωνα με τον πίν.ΙΙΙ του άρθρ.135 των κανονισμών με θερμοπλαστική μόνωση και θερμοπλαστικό εξωτερικό μανδύα με αγωγούς χαλκού μονόκλωνους, ή πολύκλωνους για μεγαλύτερες διατομές, κατά DIN-47705 τύπου NYM ή εύκαμπτα με αγωγούς λεπτοπολύκλωνους από λεπτά συρματίδια χαλκού κατά DIN-47718 τύπου NYMHY, ελάχιστης διατομής χαλκού 1,5mm².

Καλώδιο J1VV-U(R) (παλαιού τύπου N.Y.Y.)

Θα είναι ονομαστικής τάσης 1KV και κατασκευασμένα κατά VDE-0271/3.69. Οι αγωγοί θα είναι χάλκινοι μονόκλωνοι ή πολύκλωνοι ανάλογα με την διατομή τους με μόνωση από θερμοπλαστική ύλη PVC. Η εσωτερική επένδυση του καλωδίου θα είναι από ελαστικό ή ταινία PVC. Εξωτερικά θα έχει επένδυση από PVC. Το καλώδιο θα είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με το VDE-0271.

Καλώδια μονοπολικά ή πολυπολικά κατά VDE-0271 τάσης 0,6/1KV μονόκλωνα ή πολύκλωνα, με θερμοπλαστική μόνωση (PVC), με εσωτερική επένδυση από ελαστικό για αγωγούς κυκλικής διατομής ή από ελικοειδή μονωτική θερμοπλαστική ταινία για αγωγούς διατομής κυκλικού τομέα και εξωτερική επένδυση από θερμοπλαστική ύλη PVC, τύπου NYU, ελάχιστης διατομής χαλκού 1,5mm για κυκλώματα φωτισμού ή κινήσης 2,5mm για κυκλώματα ρευματοδοτών και 4mm για τροφοδότηση πινάκων.

Τα **κουτιά διακλάδωσης** των ορατών καλωδίων NYM ή NYU θα είναι τύπου ανθυγρού από ειδικό πλαστικό (duroplastic) εσωτερικής διαμέτρου Φ-70mm προστασίας IP-65 τουλάχιστον, έστω και αν ο χώρος όπου βρίσκονται είναι ξηρός, το πολύ μέχρι (4) εισόδων-εξόδων.

Οι εισοδοί-εξοδοί θα είναι ελικοτομημένες με σπείρωμα Pg16 για την κοχλίωση στυπιοθλιπτών από ειδικό πλαστικό με ελαστικά παρεμβύσματα για καλώδια διαμέτρου 9-15mm. Για καλώδια με μεγαλύτερη διάμετρο από Φ-15mm ή σε περίπτωση που χρειάζονται περισσότερες εισοδοί-εξοδοί από (4) ανά σημείο διακλάδωσης θα χρησιμοποιηθούν τετράγωνα κουτιά 100x100x45mm ή ορθογώνια 100x125x50mm με ελικοτόμηση. Οι χρησιμοποιούμενοι στυπιοθλίπτες θα είναι κατάλληλοι για κοχλίωση στις αντίστοιχες εισόδους και κατάλληλοι για καλώδια 9-15mm, 11-19mm .

Χαρακτηρισμός καλωδίων και αγωγών.

Οι αγωγοί θα φέρουν σε όλο το μήκος τους τους χαρακτηριστικούς χρωματισμούς των φάσεων, ουδετέρου και γείωσης.

Ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινη ψυχή, πάχους επιχαλκώσεως 250μm, ονομαστικής διάστασης Φ14X1500, συνοδευόμενου από κολάρο σύνδεσης σε χάλκινο γείωσης 25mm.

Δ. ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

Όλα τα προς προμήθεια είδη θα πρέπει να πληρούν τις εθνικές και ευρωπαϊκές προδιαγραφές και να είναι κατάλληλα για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ HD384.

Ενδεικτικά αναφέρουμε τα κατωτέρω:

Ασφάλειας πώμα

Κοχλιωτό πώμα ασφάλειας από πορσελάνη, κατάλληλο για μεγέθη ασφαλειών ενδ.τύπου Diazed: 16A, 25A 63A, 100A.

Ασφάλειας πώμα

Κοχλιωτό πώμα ασφάλειας από πορσελάνη, κατάλληλο για μεγέθη ασφαλειών ενδ.τύπου Neozed: 16-35A, 50-63 A, 80-100 A.

Ασφάλειας βάση

Βάση για ασφάλεια ενδ.τύπου NEOZED, κατάλληλη για μεγέθη ασφαλειών: 16A, 63A, 100A. 14,15. Ασφάλειας βάση μαχαιρωτής

Βάση μονή, για ασφάλεια μαχαιρωτή τύπου NH, κατάλληλη για μεγέθη ασφαλειών: No00, No01. 16-8.

Ασφάλειας φυσίγγιο

Ασφάλεια τήξης ενδ.τύπου Neozed (DIN 57636/VDE0636), τάσης 220V, ονομαστικής έντασης: 6A, 25A, 35A, 50A, 80A.

Ασφάλειας φυσίγγιο

Ασφάλεια τήξης ενδ.τύπου Diazed (DIN 57636 / VDE0636), τάσης 220V, ονομαστικής έντασης:35A, 80A, 100A.

Ασφάλειας φυσίγγιο (τύπου ΔΕΗ)

Ασφάλεια τύπου ΔΕΗ, ονομαστικής έντασης: 40A, 50A,

Μικροαυτόματοι προστασίας γραμμών

Θα είναι κατά VDE-0641/3.64 από ισχυρό ειδικό πλαστικό κατάλληλοι για απευθείας ενσφήνωση (κούμπωμα, snap-on) σε μεταλλική υποδοχή (ράγα) 35mm κατά DIN-46277/3 εντάσεως βραχυκυκλώσεως τουλάχιστον 1,5KA σε 380Vac ικανότητας χειρισμών (ηλεκτρικών και μηχανικών) τουλάχιστον-20.000.Θα μπορούν επίσης να στερεωθούν και με βίδες σε αντίστοιχη υποδοχή.

Οι μικροαυτόματοι θα φέρουν μηχανισμό για την αυτόματη απόζευξη σε περίπτωση υπερεντάσεως και υπερφορτίσεως (διμεταλλικό ρελαί) χαρακτηριστικών αναλόγως με τον προορισμόν της.

Αυτόματη ασφάλεια ράγας 10, 16, 20, 25A

Μικροαυτόματοι ράγας μονοπολικοί και ονομαστικής τάσεως UN=220/230V. Θα στηρίζονται κουμπωτά σε ράγα σιδηροδρόμου των πινάκων φωτισμού, θα έχουν προστασία έναντι βραχυκυκλωμάτων 4,5KA και το περίβλημά τους θα είναι από ενισχυμένο μονωτικό πλαστικό. Η καμπύλη εντάσεως - χρόνου θα είναι τύπου C. Το υλικό θα διαθέτει σήμα ποιότητας CE. Θα αναφέρεται το εργοστάσιο κατασκευής και οι χαρακτηριστικές καμπύλες εντάσεως χρόνου του μικροαυτομάτου.

Αυτόματος προστατευτικός διακόπτης διαρροής (διακόπτης διαφυγής έντασης).

Ο αυτόματος προστατευτικός διακόπτης έναντι σφάλματος διαρροής πρέπει να είναι υψηλής ευαισθησίας και να διακόπτει ακαριαία και σε χρόνο το πολύ 30msec επικίνδυνες τάσεις που μπορούν να εμφανισθούν λόγω κατεστραμμένης μόνωσης ή λόγω επαφής με ηλεκτροφόρα μέρη. Επίσης θα πρέπει να διακόπτει οπωσδήποτε το ρεύμα μέσα σε 30msec όταν η διαρροή προς τη γη φθάσει τα 30mA. Ο αυτόματος περιλαμβάνει μετασχηματιστή έντασης στον οποίο διέρχονται οι φάσεις και ο ουδέτερος του κυκλώματος που προστατεύει.

Σε περίπτωση επικίνδυνης διαρροής η τάση που δημιουργείται εξ επαγωγής στο δευτερεύον κύκλωμα του μετασχηματιστή επενεργεί ως πηνίο απόζευξης και έτσι επιτυγχάνεται ακαριαία διακοπή του κυκλώματος. Επίσης, θα φέρει κομβίο για τον έλεγχο της ετοιμότητάς του.

Ο αυτόματος θα είναι διπολικός ή τετραπολικός για απόζευξη μονοφασικών ή τριφασικών κυκλωμάτων ονομαστικής έντασης 40-63A.

Θα φέρει σύστημα μανδάλωσης για ταχεία τοποθέτηση σε ράγα ηλεκτρικού πίνακα καθώς και οπές για την στερέωσή του με βίδες

Μαχαιρωτές συντηκτικές ασφάλειες.

Θα είναι τάσεως 500Vac κατά DIN-43620 και οι μεν προστασίας γραμμών κατά VDE-0636,-0660, και οι προστασίας κινητήρων και τηλεχειριζόμενων διακοπών κατά VDE-0660 ρεύματος βραχυκυκλώσεως μεγαλύτερου των 100KA σε 660Vac.

Οι χαρακτηριστικές καμπύλες των ασφαλειών προστασίας γραμμών θα είναι κλάσης gL κατά VDE-0636 και της προστασίας κινητήρων κλάσεως αM κατά VDE-0660.

Το εύτηκτο στοιχείο θα περικλείεται σε κεραμικό υλικό. Οι βάσεις των ασφαλειών αποτελούνται από ισχυρές επάργυρες επαφές με ειδικά ελατήρια που εξαφανίζουν υψηλές δυνάμεις επαφής. Θα συνοδεύονται απαραίτητως από διαχωριστικά φάσεων και μονωτική χειρολαβή για την τοποθέτηση και αφαίρεση των ασφαλειών

Μαχαιρωτοί διακόπτες φορτίου.

Οι διακόπτες θα είναι κατά VDE-0660, μόνωσης 1000Vac ονομαστικής έντασης διακοπής -200,-400,-630 πραγματικής ικανότητας διακοπής υπό τάση 380V 250A, 450A, 650A υπό θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστο 40oC και με διάρκεια ζωής του μηχανισμού τους τουλάχιστον 30,000-διπλούς χειρισμούς για όλους τους διακόπτες πλην των διακοπών 1000A οι οποίοι θα έχουν διάρκεια ζωής (μηχανική) τουλάχιστο 10,000-χειρισμών. Η θερμική αντοχή των διακοπών σε βραχυκύκλωμα θα είναι τουλάχιστο 15KA για διακόπτες 200A και τουλάχιστο 20KA για διακόπτες από 400A και πάνω. Ειδικώς οι διακόπτες 1000A θα έχουν αντοχή 30KA. Όλες οι παραπάνω τιμές της έντασης βραχυκύκλωσης αφορούν ενδεικνύμενες τιμές εναλλασσόμενων μεγεθών και νοούνται με διάρκεια 0,5sec. Η μηχανική αντοχή σε βραχυκύκλωμα θα είναι τουλάχιστο τριπλάσια για κρουστικό ρεύμα. Η ικανότητα ζεύξης των διακοπών σε συνδυασμό με μαχαιρωτές ασφάλειες σε βραχυκύκλωμα θα είναι τουλάχιστο 100KA για εναλλασσόμενες τάσεις μέχρι 660V/50HZ. Ο μηχανισμός των διακοπών θα είναι τελείως κλειστός και θα φέρεται σε βάση πολυεστερικής ρητίνας με ενίσχυση από υαλοίνες. Θα φέρουν διπλές κινητές μαχαιρωτές επαφές και τριφασικούς θαλάμους σβέσης τόξου. Για εντάσεις μεγαλύτερες των 63A θα τοποθετηθούν μαχαιρωτοί διακόπτες φορτίου ταχείας απόζευξης. Οι διακόπτες θα έχουν ανάλογα του ονομαστικού ρεύματος τα παρακάτω τεχνικά στοιχεία (όπως φαίνεται και παραπάνω):

Για τα είδη για τα οποία δεν υπάρχει αναλυτική τεχνική περιγραφή ισχύουν οι εθνικές και ευρωπαϊκές προδιαγραφές. Επισημαίνεται ότι δίχως να αποκλείεται η προσφορά “αγνώστων” ή “λίγο γνωστών” εταιρειών της αγοράς, η Υπηρεσία θα επιθυμούσε να προσφερθούν υλικά γνωστών εταιρειών όπως της Hager, ABB κλπ (μη αποκλειούμενων των υπολοίπων).

Ε. ΔΙΑΚΟΠΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ

Όλα τα προς προμήθεια είδη θα πρέπει να πληρούν τις εθνικές και ευρωπαϊκές προδιαγραφές και να είναι κατάλληλα για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις σύμφωνα με τις απαιτήσεις του προτύπου ΕΛΟΤ HD384, σύμφωνα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας, αντίστοιχα με ήδη τοποθετηθέντα σε δημοτικά κτίρια.

ΣΤ. ΥΛΙΚΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ

Όλα τα προς προμήθεια είδη θα πρέπει να πληρούν τις εθνικές και ευρωπαϊκές προδιαγραφές και να είναι κατάλληλα για ηλεκτρικές εγκαταστάσεις ασθενών ρευμάτων και δικτύων δομημένης καλωδίωσης, σύμφωνα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας.

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές καλύπτουν εκείνα τα υλικά για τα οποία υπάρχουν αυξημένες απαιτήσεις ποιότητας και ασφάλειας. Όλα τα προσφερόμενα είδη θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχείριστα, κατάλληλα συσκευασμένα, σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές οδηγίες και να φέρουν σήμανση CE.

Γενικά για όλα τα προς προμήθεια είδη ισχύουν τα εξής:

1. Αν κατά την παραλαβή ή και την χρήση κάποιου υλικού ή εργαλείου διαπιστωθεί ότι αυτό είναι ακατάλληλο κατά την κρίση της Υπηρεσίας, σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και της τεχνικής, θα αντικαθίσταται υποχρεωτικά από τον προμηθευτή με αντίστοιχο, κατάλληλο και αποδεκτό από την Υπηρεσία, χωρίς απαίτηση του προμηθευτή και ιδιαίτερη πληρωμή πέραν της σύμβασης.
2. Στις τιμές περιλαμβάνεται η δαπάνη μεταφοράς στον τόπο του έργου ή στο εργοτάξιο του Δήμου.
3. Αν ο προμηθευτής παραλείπει την υποχρέωσή του για αντικατάσταση ελαττωματικών ή κακής ποιότητας υλικών ή εργαλείων, ο Δήμος μπορεί να κρατήσει μέρος ή το σύνολο του ποσού της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσως.
4. Επειδή στο παρελθόν διαπιστώθηκε ότι υλικά που παραδόθηκαν στην Υπηρεσία παρουσίασαν επαναλαμβανόμενες βλάβες και αντικαταστάθηκαν σε αδικαιολόγητα σύντομο χρονικό διάστημα, λόγω της εμμέσου συνεπακόλουθης οικονομικής επιβάρυνσης της Υπηρεσίας (επιπλέον χρήση μηχανημάτων έργου (καλαθοφόρων), απώλεια εργατοωρών μέσω απασχόλησης τεχνητών στο ίδιο σημείο σε σύντομο χρονικό διάστημα) παρά το γεγονός ότι αντικαταστάθηκαν από τον ανάδοχο σύμφωνα με τη σύμβαση, για τους λόγους αυτούς στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πέραν της αντικατάστασης του υλικού να παράσχει και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μηχανήματα έργου καθώς και το τεχνικό προσωπικό μετά των εργαλείων του για την αντικατάσταση των υλικών αυτών, άλλως αποδέχεται αντικατάσταση των ελαττωματικών υλικών σε τριπλάσια ποσότητα άνευ περαιτέρω χρεώσεως της Υπηρεσίας.

CPV: 31681410-0 «Ηλεκτρολογικό Υλικό»

Αργυρούπολη, 8/5/2018

Ο συντάξας

Ο Ελέγξας & Θεωρήσας

Πέτρος Ραυτόπουλος
ΤΕ Τοπογράφων Εργοδηγών με Α'β.

Σπυρίδων Σ. Βελιώτης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ, MSc, Πτ.Θ. με Α'β.
Προϊστ. Αυτ. Τμημ. Συντήρησης Εγκαταστάσεων



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ-ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΑΡΘΡΟ 1ο

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά στην προμήθεια ηλεκτρολογικού υλικού για τις ανάγκες του Δήμου Ελληνικού-Αργυρούπολης όπως αυτές προκύπτουν από την ισχύουσα νομοθεσία.

ΑΡΘΡΟ 2ο

Τα στοιχεία της σύμβασης κατά σειρά ισχύος είναι :

1. Διακήρυξη
2. Τεχνική Έκθεση-Τεχνικές Προδιαγραφές
3. Προϋπολογισμός Μελέτης
4. Προϋπολογισμός Προσφοράς
5. Γενικοί όροι - Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΑΡΘΡΟ 3ο

Η διενέργεια του συνοπτικού διαγωνισμού και η ανάθεση για την εκτέλεση της προμήθειας θα είναι σύμφωνα με τις ακόλουθες διατάξεις:

- Του Νόμου 3463/2006 (ΦΕΚ 114/Α/08-06-2006) *Κώδικας Δήμων και Κοινοτήτων.*
- Του Νόμου 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α/07-06-2010) *Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης.*
- Του Νόμου 2690/1999 (ΦΕΚ 45/Α/09-03-1999) *Κύρωση Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις.*
- Του Νόμου 3861/2010 (ΦΕΚ 112/Α/13-07-2010) *Ενίσχυση της διαφάνειας με την υποχρεωτική ανάρτηση νόμων και πράξεων των κυβερνητικών, διοικητικών και αυτοδιοικήτων οργάνων στο διαδίκτυο «Πρόγραμμα Διαύγεια» και άλλες διατάξεις.*
- Του Νόμου 3548/2007 (ΦΕΚ 68/Α/20-03-2007) *Καταχώρηση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις.*
- Τους σχετικούς Νόμους και Προεδρικά Διατάγματα που εναρμόνισαν την Εθνική Νομοθεσία με το Κοινοτικό Δίκαιο.
- Του Νόμου 4270/2014 (ΦΕΚ 143/Α/28-6-2014) *Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτεία (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) - δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις.*
- Του Νόμου 4412/2016 (ΦΕΚ 147/Α/08-08-2016) *Δημόσιες Συμβάσεις Έργων Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ).*

Ο προϋπολογισμός της προμήθειας, ανέρχεται στο ποσό των **60.000,00 €** συμπεριλαμβανομένου του **Φ.Π.Α. 24%** και θα βαρύνει τον προϋπολογισμό του Δήμου Ελληνικού-Αργυρούπολης για το οικονομικό έτος 2018 στους Κ.Α. : 20.7335.0007 (16.500,00 €), Κ.Α. : 30.6662.0019 (35.000,00 €) και για

το έτος 2019 στον Κ.Α. 20.7335.0007 (8.500,00 €). Η διάρκεια της σύμβασης θα είναι για ένα (1) έτος ή μέχρις εξαντλήσεως του συμβατικού ποσού του προϋπολογισμού.

Τυχόν έκπτωση που θα επιτευχθεί θα απορροφηθεί από την Υπηρεσία μέσω της αγοράς περισσότερων υλικών, μέχρις εξαντλήσεως του προϋπολογισμού της Υπηρεσίας.

Μαζί με την Τεχνική Προσφορά του, ο υποψήφιος ανάδοχος επί ποινή αποκλεισμού πρέπει να προσκομίσει δείγματα για τα ακόλουθα είδη (α/α πίνακα προϋπολογισμού προσφοράς): Α.26, Α.27, Α.49, Α.55, Β.2, Β.4, Β.11, Β.47, Β.48 . Ειδικά για τα δείγματα της ομάδας Α (λαμπτήρες) με α/α 26-27-49 θα προσκομιστούν δύο (2) τουλάχιστον τεμάχια δειγμάτων τα οποία και θα τοποθετηθούν στο δίκτυο για να δοκιμαστεί η λειτουργία τους.

Επίσης στην τεχνική προσφορά του υποψήφιου αναδόχου, επί ποινή αποκλεισμού πρέπει να περιλαμβάνονται:

1. Τεχνικές προδιαγραφές των προς προμήθεια λαμπτήρων και φωτιστικών όπως αυτές διατυπώνονται από τα prospectus της κατασκευάστριας εταιρίας ή φωτογραφίες των ειδών που να αποδεικνύουν την ταυτότητα του είδους και ό,τι είναι απαραίτητο για την αξιολόγηση των προσφορών.
2. Υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του Ν 1599/1986 (Α'75) με θεώρηση γνησίου υπογραφής από αρμόδια αρχή, στην οποία ο συμμετέχων θα δηλώνει ότι έλαβε γνώση των όρων της διακήρυξης, των σχετικών με αυτήν διατάξεων, των όρων της γενικής συγγραφής υποχρεώσεων, της τεχνικής περιγραφής και των τεχνικών προδιαγραφών της υπ' αριθ. 11/2018 Μελέτης και αποδέχεται αυτούς πλήρως και ανεπιφύλακτα και ότι τα προσφερόμενα είδη είναι κατ' ελάχιστο σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Μελέτης.

ΑΡΘΡΟ 4°

Η διάρκεια της σύμβασης θα είναι για ένα (1) έτος ή μέχρις εξαντλήσεως του συμβατικού ποσού του προϋπολογισμού. Οι τιμές με βάση τις οποίες συντάχθηκε η μελέτη είναι τιμές εμπορίου.

Επισημαίνεται ότι κάθε υποψήφιος, φυσικό ή νομικό πρόσωπο που συμμετέχει στον διαγωνισμό αυτόνομα ή με άλλα φυσικά ή νομικά πρόσωπα δεν μπορεί, επί ποινή αποκλεισμού, να μετέχει σε περισσότερες από μία προσφορές.

ΑΡΘΡΟ 5ο

Οι τιμές του συμβατικού τιμολογίου είναι σταθερές και αμετάβλητες καθ' όλη τη διάρκεια της προμήθειας και για κανένα λόγο δεν αναθεωρούνται. Η πληρωμή θα γίνεται με εντάλματα που θα εκδίδονται μετά την κάθε τμηματική παραλαβή των προς προμήθεια ειδών και εφόσον η Επιτροπή παραλαβής δεν έχει διαπιστώσει καμία κακοτεχνία ως προς την ποιότητά τους.

ΑΡΘΡΟ 6ο

Ο χρόνος εγγύησης, δηλαδή ο χρόνος μετά την παραλαβή των ειδών από την επιτροπή παραλαβής ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες κατ'ελάχιστον. Κάθε βλάβη που θα παρουσιάζεται μέσα σε αυτό το χρονικό διάστημα οφειλόμενη σε κακή ποιότητα και κατασκευή, πρέπει να αποκαθίσταται το συντομότερο, μετά την ειδοποίηση της Υπηρεσίας. Σε περίπτωση που δεν επανορθώνεται, επιβάλλεται στον προμηθευτή ποινική ρήτρα, ίση προς την αξία του είδους που εκπίπτει από το παρακρατούμενο ποσοστό 5% επί του συμβατικού ποσού. Η υπογραφή του συμφωνητικού πρέπει να πραγματοποιηθεί αυστηρώς εντός δέκα (10) ημερών, από την ημερομηνία κοινοποίησης στον Ανάδοχο Προμηθευτή της Απόφασης Κατακύρωσης της Προμήθειας, με τον προμηθευτή να προσκομίζει τα από τον νόμο απαιτούμενα πιστοποιητικά.

ΑΡΘΡΟ 7ο

Ο Δήμος ενδιαφέρεται για υλικά άριστης ποιότητας και δύναται να ελέγχει τα δείγματα των προσφερομένων ειδών, αποστέλλοντας αυτά (κατά την κρίση του) σε οποιοδήποτε εργαστήριο, για εξακρίβωση των τεχνικών χαρακτηριστικών, με δαπάνη των προμηθευτών. Σε περίπτωση που τα υλικά δεν αντιπροσωπεύουν τον σκοπό για τον οποίο προορίζονται ή εάν παρουσιάσουν δυσλειτουργία εντός ενός (1) μηνός από την τοποθέτησή τους από τους ηλεκτρολόγους της υπηρεσίας απορρίπτονται ως ακατάλληλα. Προκειμένου να διασφαλιστεί ο καλύτερος έλεγχος των

προς προσφερόμενων ειδών, κατά το στάδιο της υποβολής των προσφορών η προσφορά θα συνοδεύεται από τα ζητούμενα δείγματα που θα είναι σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης. Η προσκόμιση δειγμάτων, είναι υποχρεωτική. Τα δείγματα θα κατατίθενται το αργότερο μέχρι (2) ημέρες πριν την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, το δε αποδεικτικό αποστολής θα λαμβάνει αριθμό πρωτοκόλλου και θα περιέχεται απαραίτητα στο φάκελο προσφοράς με τα δικαιολογητικά συμμετοχής επί ποινή αποκλεισμού.

ΑΡΘΡΟ 8ο

Ο προμηθευτής βαρύνεται με όλες τις νόμιμες κρατήσεις εκτός από τον ΦΠΑ, ο οποίος βαρύνει τον Δήμο. Ο ανάδοχος θα πληρώνεται τμηματικά, ύστερα από την κατάθεση των παραστατικών και μετά από ολοκλήρωση της διαδικασίας που απαιτείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία

ΑΡΘΡΟ 9ο

Τα προς προμήθεια είδη θα παραδίδονται τμηματικά στην Υπηρεσία, με έγγραφη ενημέρωση του προμηθευτή, από την Υπηρεσία, προκειμένου άμεσα να καλυφθούν οι ανάγκες της Υπηρεσίας. Οι εκάστοτε τμηματικά απαιτούμενες ποσότητες, θα παραδίδονται στους καθ' υπόδειξη χώρους του Δήμου, εντός πέντε (5) ημερών, ύστερα από ειδοποίηση του προμηθευτή από την αρμόδια Υπηρεσία. Σε ό,τι αφορά το χρόνο παράδοσης των υλικών και τις κυρώσεις για εκπρόθεσμη παράδοση εφαρμόζονται οι διατάξεις των άρθρων 206 & 207 του Ν. 4412/2016.

Ο προμηθευτής υποχρεούται να υποβάλλει προσφορά για το σύνολο των προς προμήθεια υλικών για τις ομάδες των υλικών στις οποίες θα υποβάλλει προσφορά. Ο προμηθευτής αποδέχεται την μη δεσμευτικότητα των ποσοτήτων από την πλευρά της υπηρεσίας, δηλαδή μπορεί να υπάρξει αυξομείωση των ποσοτήτων των προς προμήθεια ειδών, πάντα εντός του μεγίστου ποσού του προϋπολογισμού ανά ομάδα υλικών, αλλά και μεταξύ περισσοτέρων της μιας ομάδας υλικών εφόσον αναδειχθεί μειοδότης σε περισσότερες της μιας ομάδων υλικών. Τυχόν έκπτωση ανά ομάδα υλικών θα απορροφηθεί από την υπηρεσία μέσω της αγοράς περισσοτέρων υλικών σε ποσοστό τουλάχιστον 15%. Επίσης, η Υπηρεσία δύναται να μην προβεί σε απορρόφηση του συνόλου του συμβατικού ποσού ανά ομάδα υλικών.

Επειδή στο παρελθόν διαπιστώθηκε ότι υλικά που παραδόθηκαν στην Υπηρεσία παρουσίασαν επαναλαμβανόμενες βλάβες και αντικαταστάθηκαν σε αδικαιολόγητα σύντομο χρονικό διάστημα, λόγω της εμμέσου συνεπακόλουθης οικονομικής επιβάρυνσης της Υπηρεσίας (επιπλέον χρήση μηχανημάτων έργου (καλαθοφόρων), απώλεια εργατοωρών μέσω απασχόλησης τεχνητών στο ίδιο σημείο σε σύντομο χρονικό διάστημα) παρά το γεγονός ότι αντικαταστάθηκαν από τον ανάδοχο σύμφωνα με τη σύμβαση, για τους λόγους αυτούς στην περίπτωση αυτή ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος πέραν της αντικατάστασης του υλικού να παράσχει και τα απαιτούμενα κατά περίπτωση μηχανήματα έργου καθώς και το τεχνικό προσωπικό μετά των εργαλείων του για την αντικατάσταση των υλικών αυτών, άλλως αποδέχεται αντικατάσταση των ελαττωματικών υλικών σε τριπλάσια ποσότητα άνευ περαιτέρω χρεώσεως της Υπηρεσίας

ΑΡΘΡΟ 10ο

Ο Προμηθευτής είναι υποχρεωμένος να λάβει όλα τα κατάλληλα μέτρα και μέσα για τη μεταφορά και την παράδοση των ειδών όπου υποδείξει η Υπηρεσία. Επίσης ο Προμηθευτής είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά που πιθανόν να προκύψει από υπαιτιότητα του προσωπικού ή οποιουδήποτε άλλου, μέχρι την παράδοση των ειδών που πρέπει να πραγματοποιείται κατόπιν ειδοποίησης της Υπηρεσίας.

ΑΡΘΡΟ 11ο

Ο Ανάδοχος και η Αναθέτουσα Αρχή θα καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για εξωδικαστική επίλυση των διαφορών τους για κάθε διαφορά που τυχόν θα προκύψει στις μεταξύ τους σχέσεις κατά την διάρκεια της ισχύος της σύμβασης. Κάθε διαφωνία ή διαφορά θα λύνεται από τα καθ' ύλην αρμόδια Δικαστήρια, σύμφωνα με το ελληνικό ουσιαστικό και δικονομικό δίκαιο.

Κατά την εκτέλεση Δημοσίων συμβάσεων εφαρμόζονται:

- α) οι διατάξεις του Ν.4412/16,
- β) οι όροι της σύμβασης και
- γ) συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας (άρθρο 129 Ν.4412/16)

Αργυρούπολη, 8/5/2018

Ο συντάξας

Πέτρος Ραυτόπουλος
ΤΕ Τοπογράφων Εργοδηγών με Α'β.

Ο Ελέγξας & Θεωρήσας

Σπυρίδων Σ. Βελιώτης
Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΤΕ, MSc, Πτ.Θ. με Α'β.
Προϊστ. Αυτ. Τμημ. Συντήρησης Εγκαταστάσεων



Αρ. Μελέτης: 11/2018

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜ. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Προς: ΔΗΜΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Αφού έλαβα γνώση της Διακήρυξης της προμήθειας που αναγράφεται στην επικεφαλίδα και των λοιπών στοιχείων Δημοπράτησης, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη όλα αυτά, αποδέχομαι την εκ μέρους της Υπηρεσίας δυνατότητα αυξομείωσης των ποσοτήτων των προς προμήθεια ειδών ανάλογα με τις ανάγκες της Υπηρεσίας, και αναλαμβάνω την εκτέλεση της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές μονάδος:

	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΛΙΚΟΥ	ΜΟΝ. ΜΕΤΡ.	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ. (€)	ΣΥΝΟΛ Ο (€)
A	ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ - ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΚΤΙΡΙΩΝ				
1	Λαμπτήρας LED Κερί 5,5W 520lm E14 230V 4000K	τεμ.	10		
2	Λαμπτήρας LED Κερί 5,5W 470lm E14 230V 6500K	τεμ.	10		
3	Λαμπτήρας LED Κλασική 9,5W 806lm E27 230V 4000K	τεμ.	10		
4	Λαμπτήρας LED Κλασική 10W 1055lm E27 230V 4000K	τεμ.	10		
5	Λαμπτήρας LED Κλασική 10W 1055lm E27 230V 6500K	τεμ.	10		
6	Λαμπτήρας LED Σφαιρική 13W 1521lm E27 230V 200° 3000K	τεμ.	10		
7	Λαμπτήρας LED PAR 5W 345lm GU10 230V 36° 4000K	τεμ.	10		
8	Λαμπτήρας LED 6W 345lm GU10 230V 36° 3000K Dimmable	τεμ.	10		
9	Λαμπτήρας LED R63 8W 720lm E27 230V 120° 4000K	τεμ.	10		
10	Λαμπτήρας LED Tube 8W 800lm G13 230V 240° 4000K	τεμ.	10		
11	Λαμπτήρας LED Tube 8W 800lm G13 230V 240° 6500K	τεμ.	10		
12	Λαμπτήρας LED Tube 9W 1050lm G13 230V 160° 6500K	τεμ.	10		
13	Λαμπτήρας LED Tube 16W 1600lm G13 230V 240° 4000K	τεμ.	10		
14	Λαμπτήρας LED Tube 20W 2000lm G13 230V 240° 6500K	τεμ.	10		
15	Λαμπτήρας LED Tube 15W 1265lm G13 230V 140° 4000K	τεμ.	10		
16	Λαμπτήρας LED Tube 15W 1265lm G13 230V 140° 6500K	τεμ.	10		
17	Λαμπτήρας LED Tube 18W 2500lm G13 230V 160° 6500K	τεμ.	10		
18	Λαμπτήρας LED Tube 23W 3100lm G13 230V 150° 4000K	τεμ.	10		
19	Λαμπτήρας LED Tube 18W 2500lm G13 230V 160° 4000K	τεμ.	10		
20	Λαμπτήρας LED Tube 18W 2100lm G13 230V 160° 6500K	τεμ.	10		

21	Λαμπτήρας LED Tube 26W 180° 4000K	τεμ.	10		
22	Λαμπτήρας LED Tube 26W 180° 6500K	τεμ.	10		
23	Λαμπτήρας LED Tube 37W 180° 6500K	τεμ.	10		
24	Λαμπτήρας νατρίου Υψηλής Πίεσης 250W E40 Αχλαδωτός	τεμ.	10		
25	Λαμπτήρας ατμών Νατρίου υψηλής πίεσης 70W E27 αχλαδωτή με starter (εκκινητή)	τεμ.	10		
26	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 100W	τεμ.	10		
27	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 150W	τεμ.	10		
28	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 250W	τεμ.	10		
29	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 400W	τεμ.	10		
30	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 150W αχλαδωτός E40	τεμ.	10		
31	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 250W αχλαδωτός E40	τεμ.	10		
32	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 400W αχλαδωτός E40	τεμ.	10		
33	Λαμπτήρας ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 100 W με εκκινητή αχλαδωτός	τεμ.	10		
34	Λαμπτήρας νατρίου Υψηλής Πίεσης 400W Fc2 2πλού άκρου	τεμ.	10		
35	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 70W E27 4000K	τεμ.	10		
36	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 150W E27 4200K	τεμ.	10		
37	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων σωληνωτή 70W E27 2800K	τεμ.	10		
38	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων PAR 400W E40	τεμ.	10		
39	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 35W G12 2940K	τεμ.	10		
40	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 70W G12 3000K	τεμ.	10		
41	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 35W G8.5 3000K	τεμ.	10		
42	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 150W PGX12-2 4220K	τεμ.	10		
43	Λαμπτήρας φθορισμού Σωληνωτή 58W/6500 G13 1514mm	τεμ.	10		
44	Λαμπτήρας φθορισμού Σωληνωτή 36W/6500 G13 1213mm	τεμ.	10		
45	Λαμπτήρας φθορισμού Σωληνωτή 36W/4000 G13 1213mm	τεμ.	10		
46	Λαμπτήρας φθορισμού Σωληνωτή 18W/6500 G13 604mm	τεμ.	10		
47	Λαμπτήρας φθορισμού Σωληνωτή 18W/4000 G13 604mm	τεμ.	10		
48	Λαμπτήρας φθορισμού Σωληνωτή 28W/865 G5 1163mm	τεμ.	10		
49	Λαμπτήρας LED 28W E27 4000K στεγανός	τεμ.	10		
50	Λαμπτήρας LED 50W E27 3000-4500K ≥100lm/W 5000lm στεγανός	τεμ.	40		
51	Φωτιστικό LED 60x60 ψευδοροφής 48W	τεμ.	20		
52	Φωτιστικό LED 60x60 ψευδοροφής 18W	τεμ.	10		
53	Φωτιστικό LED στρογγυλό ψευδοροφής 30W	τεμ.	30		
54	Φωτιστικό LED στρογγυλό ψευδοροφής 25W	τεμ.	30		
55	Φωτιστικό LED στρογγυλό εξωτερικό 18W	τεμ.	32		
56	Φωτιστικό LED 60x60 οροφής	τεμ.	40		
57	Φωτιστικό LED 120x30 ψευδοροφής 48W	τεμ.	30		
58	Φωτιστικό LED 120x30 ψευδοροφής 36W	τεμ.	30		
59	Φωτιστικό LED 120x30 με δυνατότητα ανάρτησης, 42W	τεμ.	10		
Μερικό Σύνολο Ομάδας Α΄					
ΦΠΑ 24%					
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΛΑΠΑΝΗ ΟΜΑΔΑΣ Α΄					

B ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ, ΛΟΙΠΟ ΥΛΙΚΟ & ΙΣΤΟΙ ΟΛΟΦΩΤΙΣΜΟΥ					
1	Φωτιστικό Οδοφωτισμού Βραχίονα μεΛαμπτήρα E27 NAV	τεμ.	10		

	Νάτριου 70με Μπάλαστ/Πυκνωτή				
2	Φωτιστικό Οδοφωτισμού Βραχίονα με Λαμπτήρα E27 NAV Νάτριου 100W-150W με Μπάλαστ/Πυκνωτή (σύμφωνα με τις ανάγκες τις Υπηρεσίας)	τεμ.	10		
3	Φωτιστικό Οδοφωτισμού Βραχίονα με Λαμπτήρα E40 NAV Νάτριου 250W με Μπάλαστ/Πυκνωτή	τεμ.	5		
4	Φωτιστικό Επίστυλο Κορυφής Κωνικού Σχήματος για Πλατείες-Πεζοδρόμια Χυτού Κράματος Αλουμινίου Γκρι & Πλαστικό Κάλυμα Στεγανό IP54 για Λαμπτήρα E40 NAV Νάτριου 150W με Μπάλαστ/Πυκνωτή 240V	τεμ.	20		
5	Προβολέας Εξωτερικός Στεγανός Συμμετρικής Δέσμης Αλουμινίου Στεγανός IP55 HQI 250W/240V	τεμ.	3		
6	Προβολέας Εξωτερικός Στεγανός Συμμετρικής Δέσμης Αλουμινίου Στεγανός IP55 HQI 400W/240V	τεμ.	2		
7	Φωτιστικό Φθορίου Ηλεκτρονικό 2X36W 120cm 240V	τεμ.	10		
8	Φωτιστικό Αλουμινίου Επίτοιχη Χελώνα Στεγανή Εξωτερικών Χώρων IP44/240V	τεμ.	5		
9	Φωτιστικό Πλαστικό Επίτοιχη Χελώνα Στεγανή Εξωτερικών Χώρων IP44/240V	τεμ.	10		
10	Καπάκια Φωτιστικών Οδοφωτισμού Βραχίονα	τεμ.	20		
11	Καπάκια Φωτιστικού Κορυφής Κωνικού Σχήματος	τεμ.	15		
12	Μπάλα Φωτιστικού Εξωτερικού Χώρου Ακρυλική Οπάλ Φ30mm	τεμ.	20		
13	Μπάλα Φωτιστικού Εξωτερικού Χώρου Ακρυλική Οπάλ Φ40mm	τεμ.	40		
14	Βάση Μπάλας Φωτιστικού Εξωτερικού Χώρου με Ντουί Πορσελάνης E27 Φ30mm	τεμ.	10		
15	Βάση Μπάλας Φωτιστικού Εξωτερικού Χώρου με Ντουί Πορσελάνης E27 Φ40mm	τεμ.	20		
16	Ντουί Πορσελάνης E14 με Βάση Μαστού/Λαμάκι Βιδώματος σε Βάση	τεμ.	10		
17	Ντουί Πορσελάνης E27 με Βάση Μαστού/Λαμάκι Βιδώματος σε Βάση	τεμ.	20		
18	Ντουί Πορσελάνης Διαιρούμενο E27 Φωτιστικού Οδοφωτισμού	τεμ.	20		
19	Ντουί Πορσελάνης Διαιρούμενο E40 Φωτιστικού Οδοφωτισμού	τεμ.	10		
20	Ντουί Φωτιστικού Φθορίου τύπου U	τεμ.	20		
21	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ για Φωτιστικά Οδοφωτισμού Νάτριου & Μεταλλικών Αλογονιδίων NAHJ 70W	τεμ.	20		
22	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ για Φωτιστικά Οδοφωτισμού Νάτριου & Μεταλλικών Αλογονιδίων NAHJ 100W	τεμ.	20		
23	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ για Φωτιστικά Οδοφωτισμού NAV Νάτριου & MH-Q Μεταλλικών Αλογονιδίων NAHJ 150W	τεμ.	20		
24	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ για Φωτιστικά Οδοφωτισμού NAV Νάτριου & MH-Q Μεταλλικών Αλογονιδίων NAHJ 250W	τεμ.	10		
25	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ για Φωτιστικά Οδοφωτισμού NAV Νάτριου & MH-Q Μεταλλικών Αλογονιδίων NAHJ 400W	τεμ.	5		
26	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ για	τεμ.	2		

	Προβολέα Εξωτερικό ΜΗ-Q Μεταλλικών Αλογονιδίων 1000W				
27	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ για προβολέα εξωτερικό ΜΗ-Q Μεταλλικών Αλογονιδίων 2000W	τεμ.	5		
28	Εκκινητής για Λαμπτήρα Μετάλλου HQI & Νατρίου 70W έως 400W	τεμ.	100		
29	Εκκινητής για Λαμπτήρα Μετάλλου HQI & Νατρίου 600W έως 1000W	τεμ.	5		
30	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ 36W	τεμ.	10		
31	Ηλεκτρομαγνητικό Στραγγαλιστικό Πηνίο/Μπάλαστ 58W	τεμ.	6		
32	Στάρτερ για Λάμπες Φθορίου 4-22W/ 240V	τεμ.	100		
33	Στάρτερ για Λάμπες Φθορίου 4-65W/ 240V	τεμ.	100		
34	Βάση Στάρτερ Βιδωτή/Καρφωτή	τεμ.	20		
35	Ασφάλεια Υάλινη Κυλινδρική 5A-7α 5X20 250VAC	τεμ.	100		
36	Ασφάλεια Υάλινη Κυλινδρική 8-10A 6X32 250VAC	τεμ.	100		
37	Βάση Ασφάλειας Κυλινδρική 5X20 250VAC	τεμ.	20		
38	Βάση Ασφάλειας Κυλινδρική 6X32 250VAC	τεμ.	20		
39	Καλώδιο ΔΕΗ Αλουμινίου (Δημοτικό Φωτισμό) 1X2,5mm	m	100		
40	Καλώδιο Σιλικόνης (Δημοτικό Φωτισμό) Μαύρο 1X1,5mm	m	100		
41	Καλώδιο Σιλικόνης (Δημοτικό Φωτισμό) Μαύρο 1X2,5mm	m	100		
42	Καλώδιο Σιλικόνης (Δημοτικό Φωτισμό) Μπλε 1X1,5mm	m	100		
43	Καλώδιο Σιλικόνης (Δημοτικό Φωτισμό) Μπλε 1X2,5mm	m	100		
44	Μπράτσο/Βραχίονας για Φωτιστικό Οδοφωτισμού από Γαλβανισμένη Σιδερωσλήνα $\varnothing 60\text{mm}$ Συνολικό Μήκος : 1m Ακτίνα Καμπυλότητας : 200mm οριζόντια προβολή 0,65m με γαλβανιζέ κολάρα 30x3mm	τεμ.	20		
45	Τσέρκι Ανοξειδωτο για Στερέωση Μπράτσου/Βραχίονα Οδοφωτισμού 19X0,5mm	kg	45		
46	Συνδετήρες με Ποδαράκια Γαλβανιζέ για Τσέρκι Στερέωσης Ανοξειδωτο 19X0,5mm	τεμ.	50		
47	Γάστρες Φωτιστικών Πλατειών Αλουμινίου M20 πλήρεις	τεμ.	30		
48	Ιστοί οδοφωτισμού πλατειών 3m πλήρεις (με φλάτζα & αγκύρια)	τεμ.	10		
49	Πίλαρ προκατασκευασμένο μεταλλικό διαστάσεων ύψους τουλάχιστον 1m	τεμ.	4		
50	Προβολέας LED 30W 3000K IP65	τεμ.	5		
51	Προβολέας LED 50W 3000K IP65	τεμ.	6		
52	Προβολέας LED 100W 4000K IP65	τεμ.	3		
53	Προβολέας LED 150W 4000K IP65	τεμ.	3		
54	Προβολέας LED 200W 4000K IP65	τεμ.	3		
	Μερικό Σύνολο Ομάδας Β΄				
	ΦΠΑ 24%				
	Συνολική Δαπάνη Ομάδας Β΄				

Γ	ΚΑΛΩΔΙΑ-ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ				
1	Καλώδιο Ρεύματος Μονοπολικό Δύσκαμπτο NYA HO7V-U 1x1,5mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	500		
2	Καλώδιο Ρεύματος Μονοπολικό Δύσκαμπτο NYA HO7V-U 1x2,5mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	100		
3	Καλώδιο Ρεύματος Μονοπολικό Δύσκαμπτο NYA HO7V-U 1x4mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	400		

4	Καλώδιο Ρεύματος Μονοπολικό Δύσκαμπτο NYA H07V-R 1x6mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	400		
5	Καλώδιο Ρεύματος Μονοπολικό Δύσκαμπτο NYA H07V-R 1x10mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	200		
6	Καλώδιο Ρεύματος Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYAF H07V-K 1x1,5mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	400		
7	Καλώδιο Ρεύματος Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYAF H07V-K 1x2,5mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	400		
8	Καλώδιο Ρεύματος Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYAF H07V-K 1x4mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	400		
9	Καλώδιο Ρεύματος Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYAF H07V-K 1x6mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	400		
10	Καλώδιο Ρεύματος Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYAF H07V-K 1x10mm ² (Διάφορα χρώματα ανάλογα με τις ανάγκες)	m	400		
11	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 3G1,5 - 3x1,5mm ²	m	400		
12	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 3G2,5 - 3x2,5mm ²	m	400		
13	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 3G4 - 3x4mm ²	m	300		
14	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 3G6 - 3x6mm ²	m	200		
15	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 5G1,5 - 5x1,5mm ²	m	300		
16	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 5G2,5 - 5x2,5mm ²	m	500		
17	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 5G4 - 5x4mm ²	m	300		
18	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό NYM H05VV-U 5G6 - 5x6mm ²	m	200		
19	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 3G1,5 - 3x1,5mm ²	m	200		
20	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 3G2,5 - 3x2,5mm ²	m	200		
21	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 3G4 - 3x4mm ²	m	200		
22	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 3G6 - 3x6mm ²	m	100		
23	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 5G1,5 - 5x1,5mm ²	m	100		
24	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 5G2,5 - 5x2,5mm ²	m	200		
25	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 5G4 - 5x4mm ²	m	200		
26	Καλώδιο Ρεύματος Λευκό Στρογγυλό Πολύκλωνο Εύκαμπτο NYMHY H05VV-F 5G6 - 5x6mm ²	m	100		
27	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NYY J1VV-U 3G1,5 - 3x1,5mm ²	m	200		
28	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NYY J1VV-U 3G2,5 - 3x2,5mm ²	m	300		
29	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NYY J1VV-U 3G4 - 3x4mm ²	m	300		

30	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NYV J1VV-U 3G6 - 3x6mm ²	m	200		
31	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NYV J1VV-R 3G10 - 3x10mm ²	m	100		
32	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NYV J1VV-U 5G1,5 - 5x1,5mm ²	m	200		
33	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NYV J1VV-U 5G2,5 - 5x2,5mm ²	m	300		
34	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NYV J1VV-U 5G4 - 5x4mm ²	m	200		
35	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NYV J1VV-U 5G6 - 5x6mm ²	m	100		
36	Καλώδιο Ρεύματος Μαύρο Στρογγυλό Μονωμένο Εξωτερικών Εγκαταστάσεων NYV J1VV-R 5G10-5x10mm ²	m	50		
37	Καλώδιο Ρεύματος Στρογγυλό H05VV-F 3G2,5-3x2,5mm ²	m	200		
38	Κλέμα Σύνδεσης Καλωδίων 2,5mm ² (σειρά των 12)	τεμ.	10		
39	Κλέμα Σύνδεσης Καλωδίων 4mm ² (σειρά των 12)	τεμ.	10		
40	Κλέμα Σύνδεσης Καλωδίων 6mm ² (σειρά των 12)	τεμ.	10		
41	Κλέμα Σύνδεσης Καλωδίων 10mm ² (σειρά των 12)	τεμ.	10		
42	Κλέμα Σύνδεσης Καλωδίων 12mm ² (σειρά των 12)	τεμ.	10		
43	Κλέμα Σύνδεσης Καλωδίων 16mm ² (σειρά των 12)	τεμ.	10		
44	Κλέμα Σύνδεσης Καλωδίων 25mm ² (σειρά των 12)	τεμ.	5		
45	Κυπαρισσάκι Σύνδεσης Καλωδίων 10mm (σειρά των 10)	τεμ.	5		
46	Κυπαρισσάκι Σύνδεσης Καλωδίων 16mm (σειρά των 10)	τεμ.	3		
47	Κυπαρισσάκι Σύνδεσης Καλωδίων 25mm (σειρά των 10)	τεμ.	1		
48	Καλύμματα Καλωδίων Βιδωτά Κάψες/Caps 1,5-2,5mm ² (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2		
49	Καλύμματα Καλωδίων Βιδωτά Κάψες/Caps 4mm ² (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2		
50	Καλύμματα Καλωδίων Βιδωτά Κάψες/Caps 6-10mm ² (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2		
51	Δεματικά Καλωδίων Μαύρα Προστασία ~150x3,6mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	10		
52	Δεματικά Καλωδίων Μαύρα Προστασία ~310x4,8mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	5		
53	Δεματικά Καλωδίων Μαύρα Προστασία ~350x7,6mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	5		
54	Δεματικά Καλωδίων Μαύρα Προστασία ~550x7,6mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2		
55	Δεματικά Καλωδίων Μαύρα Προστασία UV ~760x9mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	1		
56	Βάση Δεματικών Καλωδίων Αυτοκόλλητη 3x3cm(συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2		
57	Σωλήνας Πλαστικός Επίτοιχος Ηλεκτρολογικός Ευθύγραμμος Γκρι ø20mm 3m	m	21		
58	Σωλήνας Πλαστικός Επίτοιχος Ηλεκτρολογικός Ευθύγραμμος Γκρι ø32mm 3m	m	21		
59	Σωλήνας Πλαστικός Επίτοιχος Ηλεκτρολογικός Σπирάλ Γκρι ø20mm 1m	m	50		
60	Σωλήνας Πλαστικός Επίτοιχος Ηλεκτρολογικός Σπирάλ Γκρι ø32mm 1m	m	50		

61	Σωλήνας Πλαστικός Επίτοιχος Ηλεκτρολογικός Σπιδάλ Γκρι ø50mm 1m	m	50		
62	Φρεάτια πλαστικά 30x30 στεγανά	τεμ.	20		
63	Κολάρο Στήριξης Σωλήνα Πλαστικό Γκρι ø20mm	τεμ.	50		
64	Κολάρο Στήριξης Σωλήνα Πλαστικό Γκρι ø32mm	τεμ.	50		
65	Καμπύλη/Γωνία Πλαστική Σωλήνα Ηλεκτρολογική Γκρι ø20mm	τεμ.	5		
66	Καμπύλη/Γωνία Πλαστική Σωλήνα Ηλεκτρολογική Γκρι ø32mm	τεμ.	5		
67	Διακλάδωση T Σωλήνων Πλαστική Ηλεκτρολογική Γκρι ø20mm	τεμ.	5		
68	Διακλάδωση T Σωλήνων Πλαστική Ηλεκτρολογική Γκρι ø32mm	τεμ.	5		
69	Μούφα Σωλήνα Πλαστική Ηλεκτρολογική Γκρι ø20mm	τεμ.	10		
70	Μούφα Σωλήνα Πλαστική Ηλεκτρολογική Γκρι RA ø32mm	τεμ.	10		
71	Κουτί Επίτοιχο Ηλεκτρολογικό ~110X110X74mm IP65	τεμ.	5		
72	Φις Σούκο Αρσενικό IP2016A/250V	τεμ.	10		
73	Φις Σούκο Θηλυκό IP2016A/240V	τεμ.	10		
74	Φις Σούκο Αρσενικό Καουτσούκ/IP45/16A/250V	τεμ.	5		
75	Φις Σούκο Θηλυκό Καουτσούκ/IP45/16A/250V	τεμ.	5		
76	Στερεωτικά Καρφιά Καλωδίων/Ρόκα 5X20mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	10		
77	Στερεωτικά Καρφιά Καλωδίων/Ρόκα 7X25mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	10		
78	Στερεωτικά Καρφιά Καλωδίων/Ρόκα 9X25mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	10		
79	Στερεωτικά Καρφιά Καλωδίων/Ρόκα 12X35mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	10		
80	Στερεωτικά Καρφιά Καλωδίων/Ρόκα 14X35mm (συσκευασία 100τεμαχίων)	τεμ.	5		
81	Στερεωτικά Καρφιά Καλωδίων/Ρόκα 20X45mm (συσκευασία 50 τεμαχίων)	τεμ.	2		
82	Βύσματα Πλαστικά /Ούπα Μπετού ø6mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	10		
83	Βύσματα Πλαστικά /Ούπα Μπετού ø8mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	10		
84	Βύσματα Πλαστικά /Ούπα Μπετού ø10mm (συσκευασία 50 τεμαχίων)	τεμ.	2		
85	Βύσματα Πλαστικά /Ούπα Μπετού ø12mm (συσκευασία 25 τεμαχίων)	τεμ.	2		
86	Βύσματα Πλαστικά /Ούπα Γυψοσανίδας (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2		
87	Ταινία Καλωδίων Μονωτική PVC	τεμ.	30		
88	Ταινία Καουτσούκ Μαύρη Ανθυγρού Αυτοβουλκαζόμενη	τεμ.	5		
89	Τσέρκι Στήριξης Μεταλλικό για Ατσαλόκαρφα Ρομπότ Πάχος ταινίας 0,7X12mm Υποδοχή βίδας 5mm L10m	τεμ.	2		
90	Τσέρκι Στήριξης Μεταλλικό για Ατσαλόκαρφα Ρομπότ Πάχος ταινίας 0,8X17mm Υποδοχή βίδας 5mm L10m	τεμ.	2		
91	Ατσαλόκαρφα Ρομπότ 8x18mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2		
92	Ατσαλόκαρφα Ρομπότ 8x25mm (συσκευασία 100 τεμαχίων)	τεμ.	2		
93	Πλάκα Γειώσεως Χάλκινη Ηλεκτρολυτική 500X500X3mm + αγωγός 35mm ² Cu	τεμ.	1		
94	Ηλεκτρόδιο/Ράβδος Γειώσεως Κυλινδρική Χαλύβδινη	τεμ.	5		

	Επιγαλκωμένη St/Cu EN62561-1&2 (Cu-E 250μm) 5/8" d14xL1500mm				
95	Σφιγκτήρας Γειώσεως Ηλεκτρόδιου Ορειχάλκινος 5/8"	τεμ.	5		
96	Πολύπριζο 3 θέσεων Σούκο με Καλώδιο 1,5m 3x1,5mm ²	τεμ.	10		
97	Πολύπριζο 4 θέσεων Σούκο με Καλώδιο 1,5m 3x1,5mm ²²	τεμ.	10		
98	Πολύπριζο 5 θέσεων Σούκο με Καλώδιο 1,5m 3x1,5mm ²	τεμ.	10		
Μερικό Σύνολο Ομάδας Γ'					
ΦΠΑ 24%					
Συνολική Δαπάνη Ομάδας Γ'					

Δ ΡΑΓΟΔΙΑΚΟΠΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΠΙΝΑΚΩΝ					
1	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C10A 6kA	τεμ.	10		
2	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C16A 6kA	τεμ.	20		
3	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C20A 6kA	τεμ.	4		
4	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C25A 6kA	τεμ.	4		
5	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C32A 6kA	τεμ.	4		
6	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C40A 6kA	τεμ.	4		
7	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C50A 6kA	τεμ.	3		
8	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C63A 6kA	τεμ.	3		
9	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C80A 10kA	τεμ.	1		
10	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου C 1P C100A 10kA	τεμ.	1		
11	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου D 1P D10A 6kA	τεμ.	3		
12	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου D 1P D16A 6kA	τεμ.	5		
13	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου D 1P D20A 6kA	τεμ.	5		
14	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Μονοπολική Τύπου D 1P D25A 6kA	τεμ.	5		
15	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Διπολική Τύπου C με Διακοπή Ουδετέρου (N), 2P L+N C10A 6kA 250VAC 1CO	τεμ.	5		
16	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Διπολική Τύπου C με Διακοπή Ουδετέρου (N), 2P L+N C16A 6kA 250VAC 1CO	τεμ.	5		
17	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Διπολική Τύπου C με Διακοπή Ουδετέρου (N), 2P L+N C20A 6kA 250VAC 1CO	τεμ.	5		
18	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Διπολική Τύπου C με Διακοπή Ουδετέρου (N), 2P L+N C25A 6kA 250VAC 1CO	τεμ.	5		
19	Μικροαυτόματη Ασφάλεια Διπολική Τύπου C με Διακοπή Ουδετέρου (N), 2P L+N C32A 6kA 250VAC 2CO	τεμ.	5		
20	Διακόπτης Διαρροής Έντασης/Ηλεκτρονόμος Ασφαλείας Ράγας, Relay 2P L+N 40A 0,03A 250VAC	τεμ.	5		
21	Διακόπτης Διαρροής Έντασης/Ηλεκτρονόμος Ασφαλείας	τεμ.	5		

	Ράγας, Relay 4P 3L+N 3X40A 0,03A 400VAC				
22	Διακόπτης Διαρροής Έντασης/Ηλεκτρονόμος Ασφαλείας Ράγας, Relay 4P 3L+N 3X63A 0,03A 400VAC	τεμ.	5		
23	Διακόπτης Ράγας Μεταγωγικός Μονοπολικός 2 Θέσεων (0-1) 1P 40A 250VAC	τεμ.	3		
24	Διακόπτης Ράγας Μεταγωγικός Μονοπολικός 2 Θέσεων (0-1) 1P 63A 250VAC	τεμ.	3		
25	Διακόπτης Ράγας Μεταγωγικός Διπολικός 2 Θέσεων (0-1) 2P L+N 40A 250VAC	τεμ.	3		
26	Διακόπτης Ράγας Μεταγωγικός Τριπολικός 2 Θέσεων (0-1) 3P 3X40A 400VAC	τεμ.	3		
27	Διακόπτης Ράγας Μεταγωγικός Τριπολικός 2 Θέσεων (0-1) 3P 3X63A 400VAC	τεμ.	2		
28	Διακόπτης Ράγας Μεταγωγικός Τριπολικός 2 Θέσεων (0-1) 3P 3X80A 400VAC	τεμ.	2		
29	Ηλεκτρονόμος Ισχύος Ράγας, Relay 2x20A 250VAC 2CO	τεμ.	2		
30	Ηλεκτρονόμος Ισχύος Ράγας, Relay 4x40A 400VAC 4CO	τεμ.	3		
31	Ηλεκτρονόμος Ισχύος Ράγας, Relay 4x63A 400VAC 4CO	τεμ.	3		
32	Ενδεικτική Λυχνία Ράγας Led Μονή 1CO	τεμ.	5		
33	Ενδεικτική Λυχνία Ράγας Led Τριπλή 1CO	τεμ.	5		
34	Χρονοδιακόπτης Αναλογικός Ράγας με Εφεδρεία, 1 Έξοδος Αυτονομία 100h, 16A	τεμ.	5		
35	Διακόπτης Λυκόφωτος/Φωτοκυτόταρο Ημέρας-Νύχτας, με Ρύθμιση Χρόνου/Φωτεινότητας, Εξωτερικός, Στεγανός, Επίτοιχος, 16A 2300W 250VAC 2-1000lx IP55	τεμ.	5		
36	Ρελέ Επιτήρησης Τάσης Ράγας Μονοφασικό	τεμ.	6		
37	Ρελέ Επιτήρησης Τάσης Ράγας Τριφασικό	τεμ.	1		
38	Ρευματοδότης Ασφαλείας Σούκο/Πρίζα, Ράγας	τεμ.	3		
39	Αυτόματος Κλιμακοστασίου Ηλεκτρονικός Ράγας 0,5-10min 2300W 16A 250VAC 1CO	τεμ.	1		
40	Ράγα Ηλεκτρικού Πίνακα Χάλυβα T 1m	τεμ.	1		
41	Γέφυρα Αυτομάτων Ασφαλειών/Χτένι – Μονοφασική Μονωμένη – Περονωτή/ Διχαλωτή, 1P 63A 1m	τεμ.	3		
42	Γέφυρα Αυτομάτων Ασφαλειών/Χτένι – Τριφασική Μονωμένη – Περονωτή/ Διχαλωτή, 3P 63A 1m	τεμ.	1		
43	Γέφυρα Αυτομάτων Ασφαλειών/Χτένι – Φάση & Ουδέτερο Μονωμένη – Περονωτή/ Διχαλωτή, 2P+N 63A 1m	τεμ.	1		
44	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DII/E27-10A gL/gG	τεμ.	50		
45	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DII/E27-16A gL/gG	τεμ.	50		
46	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DII/E27-20A gL/gG	τεμ.	50		
47	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DII/E27-25A gL/gG	τεμ.	100		
48	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DIII/E33-35A gL/gG	τεμ.	100		
49	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DIII/E33-50A gL/gG	τεμ.	100		
50	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DIII/E33-63A gL/gG	τεμ.	100		
51	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DIV/R1¼-80A-500VAC gL/gG	τεμ.	50		

52	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Diazed DIV/R1¼-100A-500VAC gL/gG	τεμ.	50		
53	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Μινιόν ΔΕΗ Diazed DI/E16-30A gL/gG	τεμ.	50		
54	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Μινιόν ΔΕΗ Diazed DI/E16-35A gL/gG	τεμ.	50		
55	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Μινιόν ΔΕΗ Diazed DI/E16-40A gL/gG	τεμ.	100		
56	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Μινιόν ΔΕΗ Diazed DI/E16-50A gL/gG	τεμ.	100		
57	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D01/E14-10A-400VAC gL/gG	τεμ.	50		
58	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D01/E14-16A-400VAC gL/gG	τεμ.	50		
59	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D02/E18-20A-400VAC gL/gG	τεμ.	50		
60	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D02/E18-25A-400VAC gL/gG	τεμ.	50		
61	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D02/E18-35A-400VAC gL/gG	τεμ.	50		
62	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D02/E18-40A-400VAC gL/gG	τεμ.	50		
63	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D02/E18-50A-400VAC gL/gG	τεμ.	50		
64	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D02/E18-63A-400VAC gL/gG	τεμ.	50		
65	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D03/M30x2-80A-400VAC gL/gG	τεμ.	10		
66	Ασφάλεια Τήξεως-Φυσίγγι Κυλινδρικό Πορσελάνης Neozed D03/M30x2-100A-400VAC gL/gG	τεμ.	10		
67	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH000-50A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
68	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH000-63A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
69	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH000-80A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
70	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH000-100A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
71	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH00-63A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
72	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH00-80A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
73	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH00-100A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
74	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH00-125A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
75	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH00-160A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
76	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH0-80A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
77	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH0-100A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
78	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH0-125A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		

79	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH0-160A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
80	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH1-100A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
81	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH1-125A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
82	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH1-160A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
83	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH1-200A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
84	Ασφάλεια Τήξεως-Μαχαιρωτή Πορσελάνης Τύπου BOX NH1-250A-500VAC gL/gG	τεμ.	3		
85	Βάση Ασφαλειών Diazed Μονοπολική 1P DII (2-25A) 25A-500VAC	τεμ.	10		
86	Βάση Ασφαλειών Diazed Μονοπολική 1P DIII (35-63A) 63A-500VAC	τεμ.	10		
87	Πώμα Βάσης Ασφαλειών Diazed DII E27(2-25A)500VAC	τεμ.	10		
88	Πώμα Βάσης Ασφαλειών Diazed DIII E33(35-63A)500VAC	τεμ.	10		
89	Πώμα Βάσης Ασφαλειών Diazed DIV R1¼(80-100A)500V	τεμ.	1		
90	Προστατευτικό Κάλυμμα Βάσης Ασφαλειών Μονό Diazed 1P DII E27 2-25A	τεμ.	10		
91	Προστατευτικό Κάλυμμα Βάσης Ασφαλειών Μονό 1P DIII (35-63A) 63A-500VAC	τεμ.	10		
92	Μήτρα Ασφαλειών Diazed DII 10-25A	τεμ.	10		
93	Μήτρα Ασφαλειών Diazed DIII 35-63A	τεμ.	10		
94	Βάση Ασφαλειών/Ταμπακέρα Μινιόν ΔΕΗ Diazed DI/E16 50A	τεμ.	10		
95	Βάση Ασφαλειών Neozed Μονοπολική 1P D01/E14 10A-16A 400VAC	τεμ.	4		
96	Βάση Ασφαλειών Neozed Μονοπολική 1P D02/E18 20A-63A 400VAC	τεμ.	4		
97	Βάση Ασφαλειών Neozed Τριπολική 3P D02/E18 20A-63A 400VAC	τεμ.	1		
98	Βάση Ασφαλειών Neozed Τριπολική 3P D03/M30x2 80A-100A 400VAC	τεμ.	1		
99	Πώμα Βάσης Ασφαλειών Neozed D01/E14 10A-16A 400VAC	τεμ.	10		
100	Πώμα Βάσης Ασφαλειών Neozed D02/E18 80A-100A 400VAC	τεμ.	10		
101	Πώμα Βάσης Ασφαλειών Neozed D03/E30 80A-100A 400VAC	τεμ.	2		
102	Προστατευτικό Κάλυμμα Βάσης Ασφαλειών Neozed Μονό 1P D01/E14 10A-16A	τεμ.	4		
103	Προστατευτικό Κάλυμμα Βάσης Ασφαλειών Neozed Μονό 1P D02/E18 20A-63A	τεμ.	4		
104	Προστατευτικό Κάλυμμα Βάσης Ασφαλειών Neozed Τριπλό 3P D02/E18 20A-63A	τεμ.	3		
105	Προστατευτικό Κάλυμμα Βάσης Ασφαλειών Neozed Τριπλό 3P D03/E30 80A-100A	τεμ.	3		
106	Λοιπό ασφαλειοδιακοπτικό υλικό πινάκων	τεμ.	1		
			Μερικό Σύνολο Ομάδας Δ΄		
			ΦΠΑ 24%		

Ε ΔΙΑΚΟΠΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ				
1	Μηχανισμός Χωνευτού Διακόπτη με Αυτόματους Ακροδέκτες, Απλός, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	30	
2	Μηχανισμός Χωνευτού Διακόπτη με Αυτόματους Ακροδέκτες, Κομμιτατέρ Κ/R, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	30	
3	Μηχανισμός Χωνευτού Διακόπτη με Αυτόματους Ακροδέκτες, Αλε-ρετούρ Α/R, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	30	
4	Μηχανισμός Χωνευτού Διακόπτη με Αυτόματους Ακροδέκτες, Μεσαίου Αλε-ρετούρ Μ-Α/R, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	30	
5	Μηχανισμός Χωνευτού Μπουτόν Απλού με Αυτόματους Ακροδέκτες, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	30	
6	Μηχανισμός Χωνευτού Μπουτόν Κλιμακοστασίου Φωτεινό με Αυτόματους Ακροδέκτες, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	20	
7	Μηχανισμός Χωνευτού Μπουτόν Ρολών, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	5	
8	Μηχανισμός Χωνευτού Ρευματοδότη Ασφαλείας Σούκο/Πρίζα, με Ασφάλεια Παιδιών 16Α 250VAC με Αυτόματους Ακροδέκτες, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	25	
9	Μηχανισμός Χωνευτού Ρευματοδότη Ασφαλείας Σούκο/Πρίζα, με Καπάκι & Ασφάλεια Παιδιών 16Α 250VAC με Αυτόματους Ακροδέκτες, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	10	
10	Πλαίσιο 1 Θέσης Οριζόντιας & Κάθετης Τοποθέτησης για Μηχανισμό Χωνευτού Διακόπτη/Πρίζας/ Μπουτόν, Λευκό	τεμ.	20	
11	Πλαίσιο 2 Θέσεων Οριζόντιας & Κάθετης Τοποθέτησης για Μηχανισμό Χωνευτού Διακόπτη/Πρίζας/Μπουτόν, Λευκό	τεμ.	20	
12	Πλαίσιο 3 Θέσεων Οριζόντιας & Κάθετης Τοποθέτησης για Μηχανισμό Χωνευτού Διακόπτη/Πρίζας/Μπουτόν, Λευκό	τεμ.	15	
13	Πλαίσιο 4 Θέσεων Οριζόντιας & Κάθετης Τοποθέτησης για Μηχανισμό Χωνευτού Διακόπτη/Πρίζας/Μπουτόν, Λευκό	τεμ.	10	
14	Μηχανισμός Χωνευτής Πρίζας Τηλεφώνου RJ11, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	10	
15	Μηχανισμός Χωνευτής Πρίζας Πληροφορικής RJ45 ΚΑΤ. 6UPT, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	10	
16	Μηχανισμός Χωνευτής Πρίζας Πληροφορικής Διπλή RJ45 ΚΑΤ. 6UPT, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	10	
17	Μηχανισμός Χωνευτής Πρίζας Τηλεόρασης TV Διέλευσης, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	5	
18	Μηχανισμός Χωνευτής Πρίζας Τηλεόρασης TV Τερματική, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	5	
19	Μηχανισμός Χωνευτού Μπουτόν Επιγραφής (κουδουνιού) Φωτεινό 12V & Πλαισίου, με Αυτόματους Ακροδέκτες, Λευκός & Πλαίσιο	τεμ.	5	
20	Διακόπτης Απλός Εξωτερικός Γκρι 10Α Στεγανός IP44	τεμ.	5	
21	Πρίζα Σούκο Μονή Εξωτερική Γκρι 16Α Στεγανή IP44	τεμ.	15	
22	Διακόπτης Α/R Αλέ-Ρετούρ Εξωτερικός Γκρι 10Α Στεγανός IP44	τεμ.	10	
23	Διακόπτης Κ/R Διπλός-Κομμιτατέρ Εξωτερικός Γκρι 10Α Στεγανός IP44	τεμ.	10	
Μερικό Σύνολο Ομάδας Ε΄				
ΦΠΑ 24%				
Συνολική Δαπάνη Ομάδας Ε΄				

ΣΤΥΛΙΚΑ ΑΣΘΕΝΩΝ ΡΕΥΜΑΤΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ					
1	Κανάλι Καλωδίων Επιδαπέδιο Πλαστικό Αυτοκόλλητο ~50x11mm 2m	τεμ.	4		
2	Κανάλι Καλωδίων Επιδαπέδιο Πλαστικό Αυτοκόλλητο ~70x18mm 2m	τεμ.	2		
3	Κανάλι Διανομής Επίτοιχο Πλαστικό Κλειστού Τύπου TPS Αυτοκόλλητο ~12x12mm 2m	τεμ.	30		
4	Κανάλι Διανομής Επίτοιχο Πλαστικό Κλειστού Τύπου TPS Αυτοκόλλητο ~20x10mm 2m	τεμ.	10		
5	Κανάλι Διανομής Επίτοιχο Πλαστικό Κλειστού Τύπου TPS ~40x25mm 2m	τεμ.	10		
6	Κανάλι Διανομής Επίτοιχο Πλαστικό Κλειστού Τύπου TPS ~60x40mm 2m	τεμ.	10		
7	Κανάλι Διανομής Επίτοιχο Πλαστικό Κλειστού Τύπου TPS ~80x40mm 2m	τεμ.	10		
8	Κανάλι Διανομής Επίτοιχο Πλαστικό Κλειστού Τύπου TPS ~80x60mm 2m	τεμ.	5		
9	Κανάλι Διελύσεως/Δομημένης Επίτοιχο Πλαστικό με Καπάκι ~100x40mm 2m	τεμ.	5		
10	Συνδετικό/ενωτικό Κάλυμμα για Κανάλι Διελύσεως/Δομημένης ~100x40-60mm	τεμ.	5		
11	Επίπεδη Γωνία 90 Μοιρών για Κανάλι Διελύσεως/Δομημένης ~100x40-60mm	τεμ.	3		
12	Εξωτερική Γωνία για Κανάλι Διελύσεως/Δομημένης ~100x40-60mm	τεμ.	3		
13	Εσωτερική Γωνία για Κανάλι Διελύσεως/Δομημένης ~100x40-60mm	τεμ.	3		
14	Τάπα για Κανάλι Διελύσεως/Δομημένης ~100x40-60mm	τεμ.	5		
15	Ταυ για Κανάλι Διελύσεως/Δομημένης ~100x40-60mm	τεμ.	4		
16	Πλαίσιο 2 Θέσεων για Πρίζες σε Κανάλι Τοίχου Διελύσεως/Δομημένης	τεμ.	5		
17	Μπουτόν Κουδουνιού Εξωτερικό Γκρι 16Α Στεγανό IP44	τεμ.	5		
18	Φις RJ45 CAT5e	τεμ.	300		
19	Φις RJ11	τεμ.	200		
20	Φις 4P4C (Αμερικάνικο Ακουστικών)	τεμ.	100		
21	Καλώδιο Λευκό 4Πολικο Τηλεφώνου για Αμερικάνικο Φις	τεμ.	200		
22	Πρίζα Δικτύου Εξωτερική Επιτοίχια Μονή CAT6 CLASS E UTP 1XRJ45	τεμ.	30		
23	Πρίζα Δικτύου Εξωτερική Επιτοίχια Διπλή CAT6 CLASS E UTP 2XRJ45	τεμ.	50		
24	Πρίζα Τηλεφώνου Εξωτερική Επιτοίχια RJ11 Αυτοκόλλητη	τεμ.	31		
25	Καλώδιο Σπινάλ Ακουστικού Τηλεφώνου Φις RJ10 2m	τεμ.	20		
26	Αντάπτορας για Μοίρασμα 2 Θέσεων Δικτύου σε μια Πρίζα	τεμ.	10		
27	Πρίζα Δικτύου Εξωτερική Επιτοίχια Διπλή CAT6 CLASS E UTP 2XRJ45	τεμ.	20		
28	Καλώδιο Δικτύου CAT6 CLASS E UTP	m	1000		
29	Patch Cord CAT6 CLASS E UTP 60cm	τεμ.	20		
30	Καρφάκια για το Utp 5/20 (συσκευασία των 100)	τεμ.	2		
31	Καρφάκια για το Utp 6/25 (συσκευασία των 100)	τεμ.	2		
			Μερικό Σύνολο Ομάδας ΣΤΓ'		
			ΦΠΑ 24%		

	Συνολική Δαπάνη Ομάδας ΣΤ'

ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΥΠΟΒΑΛΛΕΤΑΙ ΠΡΟΣΦΟΡΑ	
ΦΠΑ 24%	
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ	

CPV: 31681410-0 «Ηλεκτρολογικό Υλικό»

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Σφραγίδα και υπογραφή)

Αργυρούπολη ____/____/2018
(Ημ/νία συμπλήρωσης)