

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ –ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ–  
ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ &  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΟΜΗΣΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ



Αρ. Μελέτης : 43/2019  
Προμήθεια :40.318,10€  
Φ.Π.Α.24% :9.676,34€  
Σύνολο :49.994,44 €

**ΔΗΜΟΣ ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ ΠΕΡΑΧΩΡΑΣ ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ (ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ Κ.Τ.Λ) ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ  
ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ**

**ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ
2. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
4. ΓΕΝΙΚΗ- ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ

ΛΟΥΤΡΑΚΙ 19-06-2019  
Ο Συντάξας

ΠΑΠΑΓΡΗΓΟΡΙΟΥ ΔΟΝΑΤΟΣ  
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Τ.Ε.



### ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια ηλεκτρικών λαμπτήρων φωτισμού, ηλεκτρολογικού υλικού και αυτοματισμών που πρόκειται να προμηθευτεί ο Δήμος Λουτρακίου-Περαχώρας-Αγίων Θεοδώρων για τη συντήρηση και την κάλυψη εκτάκτων αναγκών επισκευής του Δημοτικού Φωτισμού στην Δημοτική Ενότητα Αγίων Θεοδώρων. Επίσης θα γίνει και η προμήθεια ειδών στολισμού (φωτοσωλήνες, λαμπάκια, κ.τ.λ.) δημόσιων χώρων, τα οποία είναι απαραίτητα για τον στολισμό της ΔΕ Αγίων Θεοδώρων τις εορταστικές περιόδους. Κρίνεται απαραίτητη η προμήθεια ευρείας γκάμας ηλεκτρολογικού υλικού που θα διευκολύνει την Υπηρεσία Ηλεκτροφωτισμού, στο καθημερινό της έργο.

Συγκεκριμένα και σύμφωνα με τα τεύχη της μελέτης η προμήθεια περιλαμβάνει τις παρακάτω κατηγορίες υλικών:

- Μικροαυτόματοι κίνησης.
- Ασφαλειοδιακόπτες.
- Αυτόματους διακόπτες εντολής (ρελέ).
- Χρονοδιακόπτες.
- Λαμπτήρες φωτισμού.
- Αγωγούς, μικροεξαρτήματα πινάκων κ.α.
- Φωτοσωλήνες-λαμπάκια-γυρλαντες κ.α.

Τα προμηθευόμενα υλικά θα ικανοποιούν τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και τους κανονισμούς του Υπουργείου Ανάπτυξης και Ανταγωνιστικότητας.

Η προμήθεια θα γίνει από το ελεύθερο εμπόριο με συνοπτικό διαγωνισμό, σύμφωνα με την διακήρυξη, την συγγραφή υποχρεώσεων, τις τεχνικές προδιαγραφές και τον προϋπολογισμό της μελέτης.

Ο προϋπολογισμός ανέρχεται στο ποσό των σαράντα εννέα χιλιάδων, εννιακοσίων ενενήντα τεσσάρων ευρώ και σαράντα τεσσάρων λεπτών(49.994,44€) συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24% και θα βαρύνει τον τακτικό προϋπολογισμό του Δήμου για το οικονομικού έτους 2019 και συγκεκριμένα την υπό Κ.Α: 20.6662.004 .

Λουτράκι 19-06-2019 Ο Συντάξας	Λουτράκι -06-2019 Εγκρίθηκε Ο Προϊστάμενος	Λουτράκι -06-2019 Εθεωρήθη Ο Διευθυντής
Παπαγρηγορίου Δονάτος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.	Μελέτης Κωνσταντίνος Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ 5	Μακρίδης Δημήτριος Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ 6



### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Με τη προμήθεια αυτή ο Δήμος Λουτρακίου, Περαχώρας, Αγίων Θεοδώρων θα προμηθευτεί ηλεκτρολογικό υλικό για τις ανάγκες συντήρησης του Δημοτικού φωτισμού, καθώς και για τις ανάγκες στολισμού, στην Δημοτική Ενότητα Αγίων Θεοδώρων. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά στοιχεία (εργοστάσιο κατασκευής, τύπος, υλικό, κατασκευή κλπ.) των προσφερόμενων ηλεκτρολογικών υλικών πρέπει να καλύπτουν πλήρως τις προδιαγραφές και να είναι σαφή και πλήρη, έτσι ώστε να είναι δυνατός ο σχηματισμός ασφαλούς κρίσης για την ποιότητα και την καταλληλότητά τους.

### Ενδεικτικός Προϋπολογισμός

	ΕΙΔΟΣ ΥΛΙΚΟΥ	Μ.Μ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΜΕΡΙΚΗ ΔΑΠΑΝΗ
1	Λαμπτήρες LED E27 16W	τεμ	3.400	4,00 €	13.600,00 €
2	Λαμπτήρας ατμών Na Υψηλής Πίεσης 70W E27 με εσωτερικο εκκινητή	Τεμ	150	7,00 €	1.050,00 €
3	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 250W E40 σωληνωτή	Τεμ	130	9,00 €	1.170,00 €
4	Λάμπα LED Tube T8 G13 230V 240° 4000K/600mm	Τεμ	20	5,00 €	100,00 €
5	Λάμπα LED Tube T8 G13 230V 240° 4000K/1200mm	Τεμ	10	6,00 €	60,00 €
6	Λάμπα LED Tube T8 G13 230V 240° 4000K/1500mm	Τεμ	10	7,00 €	70,00 €
7	Λάμπα οικονομίας PL 26W G24d-3 (2-ακίδες) 4000K	Τεμ	50	2,50 €	125,00 €
8	Λαμπτήρας LED A60/E27 10W	Τεμ	20	5,00 €	100,00 €
9	Λαμπτήρας LED GU10 6-8W	Τεμ	20	4,00 €	80,00 €
10	Λαμπτήρας LED E14 κερί 5W	Τεμ	50	3,10 €	155,00 €
11	Λαμπτήρες LED E27 30W-35W	Τεμ	20	15,00 €	300,00 €
12	Λαμπτήρες ECO E27 53W	Τεμ	10	2,00 €	20,00 €
13	Λαμπτήρας φωτεινών σηματοδοτών 60W traffic E27.	Τεμ	70	5,00 €	350,00 €
14	Λαμπτηρας ΜΗΝ-LA 2000W/842 400V για προβολέα γηπέδου	Τεμ	1	350,00 €	350,00 €
15	Λυχνία εκκένωσης μεταλλικών αλογονιδίων με καυστήρα από χαλαζία (HPI) 400W E40.	Τεμ	40	25,00 €	1.000,00 €
16	Εκκινητής φωτισμού Φθορισμού 4-65W	Τεμ	20	0,50 €	10,00 €
17	Ballast για λαμπτηρα φθορισμού 230V 1X36W	Τεμ	10	10,00 €	100,00 €
18	Ballast για λαμπτήρα Νατρίου 250W	Τεμ	5	17,00 €	85,00 €
19	Ballast για λαμπτήρα Νατρίου 400W	Τεμ	180	22,00 €	3.960,00 €
20	Ballast για λαμπτήρα Νατρίου 70W	Τεμ	10	18,00 €	180,00 €
21	Καλώδιο H05VV-F 3x1,5 τ.χ. (εύκαμπτο) (NYM)	μ	200	0,70 €	140,00 €
22	Καλώδιο H05VV-F 3x2,5 τ.χ. (εύκαμπτο) (NYM)	μ	200	1,05 €	210,00 €
23	Καλώδιο J1VV-U 5x2,5 τ.χ. (NYY)	μ	100	1,90 €	190,00 €



24	Καλώδιο J1VV-U 5x4 τ.χ. (NYY)	μ	100	2,50 €	250,00 €
25	Καλώδιο 0,6/1kV NYY J1VV-R5X10+1,5mm <sup>2</sup> Μαύρο	μ	100	8,00 €	800,00 €
26	Κουτιά ιστού Γκοφρέ	Τεμ	20	22,00 €	440,00 €
27	Κουτιά στεγανά 80X80 IP65	Τεμ	20	2,30 €	46,00 €
28	Ενδεικτική λυχνία πράσινη LED	Τεμ	10	4,00 €	40,00 €
29	Ενδεικτική λυχνία κόκκινη LED	Τεμ	10	4,00 €	40,00 €
30	Αυτοματη ασφάλεια 1P ράγας 10A 3kA	Τεμ	10	2,50 €	25,00 €
31	Αυτοματη ασφάλεια 1P ράγας 16A 3kA	Τεμ	10	2,60 €	26,00 €
32	Αυτοματη ασφάλεια 1P ράγας 20A 3kA	Τεμ	10	3,00 €	30,00 €
33	Αυτοματη ασφάλεια 1P ράγας 25A 3kA	Τεμ	10	3,00 €	30,00 €
34	Αυτοματη ασφάλεια 1P ράγας 32A 3kA	Τεμ	20	3,00 €	60,00 €
35	Αυτοματη ασφάλεια 1P ράγας 40A 3kA	Τεμ	20	3,00 €	60,00 €
36	Ασφάλεια κυλινδρική ενδεικτικού τύπου E 9F 15 PV 15A 1000VDC ABB	Τεμ	20	6,00 €	120,00 €
37	Ασφάλεια φυσισιγι ΔΕΗ 40Α	Τεμ	30	1,00 €	30,00 €
38	Ασφάλεια Γυαλινή ( 6x30) 10Α	Τεμ	100	0,30 €	30,00 €
39	Ασφάλεια κυλινδρική (10X38) 10Α	Τεμ	20	0,50 €	10,00 €
40	Ασφάλεια κυλινδρική (10X38) 6Α	Τεμ	20	0,40 €	8,00 €
41	Ασφαλειοθηκη για ασφαλεια κυλινδρικων ασφαλειων (10X38) 1P	Τεμ	20	2,00 €	40,00 €
42	Ρόκα 8x25 (συσκευασία των 100 τεμαχίων)	Τεμ	3	2,70 €	8,10 €
43	Ταινία EPR Μονωτική Αυτοβουλκαζόμενη (χωρίς κόλλα)19mmX0,762mm	Τεμ	20	14,00 €	280,00 €
44	Ταινία μονωτική PVC αυτοσβηνώμενη 19mm x 20m	Τεμ	200	1,00 €	200,00 €
45	Ταινία μονωτική PVC αυτοσβηνώμενη 50mm x 10m	Τεμ	20	2,50 €	50,00 €
46	Ντουί E27 πορσελάνης διαιρούμενο	Τεμ	100	1,50 €	150,00 €
47	Ντουί E40 πορσελάνης διαιρούμενο	Τεμ	10	2,10 €	21,00 €
48	Ντουί E27 πορσελάνης απλο με λαμακι	Τεμ	100	1,10 €	110,00 €
49	Κλέμμες σειρά 12 τεμ 2,5 τ.χ.	Τεμ	50	0,50 €	25,00 €
50	Κλέμμες σειρά 12 τεμ 4 τ.χ.	Τεμ	50	0,90 €	45,00 €
51	Κλέμμες σειρά 12 τεμ 10τ.χ.	Τεμ	50	1,10 €	55,00 €
52	Κλέμμες σειρά 12 τεμ 25τ.χ.	Τεμ	50	1,70 €	85,00 €
53	Κυπαρισσάκι 2x35 (σειρά 10 τεμαχίων)	Τεμ	5	7,20 €	36,00 €
54	Κυπαρισσάκι 2x70 (σειρά 10 τεμαχίων)	Τεμ	5	7,30 €	36,50 €
55	Κλέμες ράγας για καλώδια 4 mm και 6 mm	Τεμ	30	0,20 €	6,00 €
56	Φις σούκο αρσενικό 16Α Μαύρο Ευθύ	Τεμ	20	3,50 €	70,00 €
57	Φις σούκο θηλό 16Α Μαύρο Ευθύ	Τεμ	20	3,50 €	70,00 €
58	Ρελαί προστασίας 2x40Α	Τεμ	10	25,00 €	250,00 €



59	Ρελαί προστασίας 4x40A	Τεμ	10	30,00 €	300,00 €
60	Ρελαί θερμανσεως 4x40A	Τεμ	10	25,00 €	250,00 €
61	Τριπολικός διακόπτης 40 A	Τεμ	10	20,00 €	200,00 €
62	Χρονοδιακόπτες με (εφεδρεία 72h)	Τεμ	5	18,00 €	90,00 €
63	Φωτοκύτταρα (νύκτα-ημέρα)	Τεμ	20	18,00 €	360,00 €
64	Ρευματοδοτης σούκο ασφαλείας επίτοιχος IP55/16A	Τεμ	10	7,00 €	70,00 €
65	Διακόπτης επίτοιχος απλός με ένα πλήκτρο 10 A	Τεμ	10	2,50 €	25,00 €
66	Διακόπτης επίτοιχος IP55 κομιτατέρ - διπλός A/R με δύο πλήκτρα 10 A	Τεμ	10	8,00 €	80,00 €
67	φωτιστικο σωμα οδοφωτισμού σχηματος καπελου με λυχνιολαβή E27 και σιδηρο βραχιονα στηριξης σε κολωνες του ΔΕΔΔΗΕ	Τεμ	30	30,00 €	900,00 €
68	φωτιστικο σωμα οδοφωτισμού κλειστου τύπου με λυχνιολαβή E27 (καταλληλο για λαμπα Na 70W) και σιδηρο βραχιονα στηριξης σε κολωνες του ΔΕΔΔΗΕ	Τεμ	30	50,00 €	1.500,00 €
69	Φωτιστικό (μπάλα) Φ 300 με τη βάση	Τεμ	20	10,00 €	200,00 €
70	Φωτιστικό (μπάλα) Φ 400 με τη βάση	Τεμ	20	15,00 €	300,00 €
71	Προβολείς LED 50W	Τεμ	10	50,00 €	500,00 €
72	Προβολείς LED 100W	Τεμ	10	100,00 €	1.000,00 €
73	Προβολείς LED 10W	Τεμ	10	17,00 €	170,00 €
74	Μπαλαντεζα 25m καρουλι (3x2,5 mm <sup>2</sup> )	Τεμ	2	65,00 €	130,00 €
75	Πολυμπριζο υπερτασεων (5) θέσεων με διακόπτη	Τεμ	2	30,00 €	60,00 €
76	Γραμμικα φωτιστικα με λαμπτηρες LED T8 2x18w μήκους 1,20m εσωτερικου χώρου	Τεμ	5	32,50 €	162,50 €
77	Καλώδιο J1VV-U 2x2,5 τ.χ. (NYY)	μ	200	1,50 €	300,00 €
78	Κόκκινος φωτοσωλήνας συμπαγής και εύκαμπτος, διαμέτρου 13mm Τύπου LED ανα 1m	μ	200	2,95 €	590,00 €
79	Πράσινος φωτοσωλήνας συμπαγής και εύκαμπτος, διαμέτρου 13mm Τύπου LED ανα 1m	μ	200	2,95 €	590,00 €
80	Μπλε φωτοσωλήνας συμπαγής και εύκαμπτος, διαμέτρου 13mm Τύπου LED ανα 1m	μ	200	2,95 €	590,00 €
81	Πορτοκαλί φωτοσωλήνας συμπαγής και εύκαμπτος, διαμέτρου 13mm Τύπου LED ανα 1m	μ	200	2,95 €	590,00 €
82	Λευκός ψυχρός φωτοσωλήνας συμπαγής και εύκαμπτος, διαμέτρου 13mm Τύπου LED ανα 1m	μ	200	2,95 €	590,00 €
83	Φις σύνδεσης για ρεύμα (για φωτοσωλήνα) με καλώδιο 1,5m*2*1mm <sup>2</sup> τύπου H05RN-F καουτσούκ(σετ των πέντε)	τεμ	52	24,00 €	1.248,00 €
84	Καλώδιο 2*1,5 mm <sup>2</sup> εύκαμπτο μαυρο(H05VV-F)	μ	200	0,45 €	90,00 €



85	Δετικά καλωδίων (cable ties) 7,6*450mm,κουτί (100 τμχ.)	τεμ	50	15,50 €	775,00 €
86	Δετικά καλωδίων (cable ties) 3,6*200mm,κουτί (100 τμχ.)	τεμ	100	1,60 €	160,00 €
87	Δετικά καλωδίων (cable ties) 3,6*300mm,κουτί (100 τμχ.)	τεμ	50	1,50 €	75,00 €
88	Δετικά καλωδίων (cable ties) 2,5*160mm,κουτί (100 τμχ.)	τεμ	50	1,10 €	55,00 €
89	Δετικά καλωδίων (cable ties) 9,0*810mm,κουτί (100 τμχ.)	τεμ	2	30,00 €	60,00 €
90	Λαμπάκι νυκτός LED 1W COOL	τεμ	100	1,80 €	180,00 €
91	Λαμπάκια LED/100 καουτσουκ στεγανά επεκτεινόμενα(10μ-12μ)	τεμ	60	19,00 €	1.140,00 €
<b>ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>40.318,10 €</b>
<b>ΦΠΑ24%</b>					<b>9.676,34 €</b>
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>					<b>49.994,44 €</b>

Το ποσό θα χρηματοδοτηθεί από τον Κ.Α: 20.6662.004 και θα βαρύνει τις σχετικές πιστώσεις του Δήμου για το έτος 2019 με όριο πληρωμής για το έτος 2019.

<p>Λουτράκι 19-06-2019 Ο Συντάξας</p> <p>Παπαγρηγορίου Δανάτος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.</p>	<p>Λουτράκι -06-2019 Εγκρίθηκε Ο Προϊστάμενος</p> <p>Μελέτης Κωνσταντίνος Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ 5</p>	<p>Λουτράκι -06-2019 Εθεωρήθη Ο Διευθυντής</p> <p>Μακρίδης Δημήτριος Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ 6</p>
--	--	--



### **ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**

Τα προς προμήθεια υλικά θα πρέπει να είναι καινούργια και αμεταχείριστα, να είναι σύμφωνα με τους κανονισμούς 765/2008 και 768/2008 της Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 9ης Ιουλίου 2008

,να είναι σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και Εθνική νομοθεσία, να προέρχονται από αναγνωρισμένους Οίκους κατασκευής και να πληρούν τις εθνικές(πρότυπα ΕΛΟΤ HD384,ΚΕΗΕ, ΤΟΤΕΕ)και τις ευρωπαϊκές (DIN, IEC, VDE, CEN, BSI κλπ.) προδιαγραφές. Όλα τα υλικά πρέπει να είναι άριστης ποιότητας, 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, μετρήσεις. Ο προσφέρων θα προσκομίζει ISO 9001:2015 των εργοστασίων κατασκευής τα οποία θα έχουν εκδοθεί από τους αρμοδίους φορείς, οργανισμούς ή πιστοποιημένα εργαστήρια σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά και τα διεθνή πρότυπα, στην περίπτωση που δεν είναι ο ίδιος κατασκευαστής των προσφερομένων υλικών η προσφορά θα συνοδεύεται και από ISO 9001:2015 του υποψήφιου προμηθευτή.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά στοιχεία (εργοστάσιο κατασκευής, τύπος, υλικό, κατασκευή κλπ.) των προσφερόμενων ηλεκτρολογικών υλικών πρέπει να καλύπτουν πλήρως τις προδιαγραφές και να είναι σαφή και πλήρη, έτσι ώστε να είναι δυνατός ο σχηματισμός ασφαλούς κρίσης για την ποιότητα και την καταλληλότητά τους.

Τα είδη που απαιτούνται είναι τα περιγραφόμενα στον ενδεικτικό προϋπολογισμό της παρούσης μελέτης.

Τα γενικά χαρακτηριστικά των υπό προμήθεια ειδών θα πρέπει να πληρούν τα κάτωθι γενικά και ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά, προδιαγραφές και απαιτήσεις:

Θα είναι σύμφωνα με όλες τις διεθνείς και ελληνικές προδιαγραφές, οδηγίες και απαιτήσεις, σε ότι αυτές αφορούν τα εν λόγω υλικά.

Όλα τα υλικά τα οποία χρειάζονται επεξηγήσεις ή οδηγίες θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα εγχειρίδια χρήσης στα ελληνικά ή αγγλικά.

Σε όλα τα υλικά επί των τεμαχίων ή της συσκευασίας τους θα αναγράφονται, στα ελληνικά ή αγγλικά τα πλήρη στοιχεία του κατασκευαστή ή του προμηθευτή-εισαγωγέα (χώρα κατασκευής, διεύθυνση, τηλέφωνο κλπ.). Όλα τα υλικά θα φέρουν σήμανση CE.



ΥΛΙΚΑ		
1	Λαμπτήρες LED E27 16W	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Υλικό προϊόντος: Αλουμίνιο με πλαστικό</li> <li>• Ρεύμα Τροφοδοσίας (V):165-265V</li> <li>• Ισχύς (W):16W</li> <li>• Ντουί Λαμπτήρα:E27</li> <li>• Χρωματισμός Λαμπτήρα:6000-6500K</li> <li>• Απόδοση σε Lumen (lm)≥1580</li> <li>• Μοίρες Απόδοσης Φωτισμού:180°</li> <li>• Διάρκεια Ζωής≥25000 h</li> <li>• Πιστοποιητικά :NAI</li> <li>• Ένδειξη CE:NAI</li> <li>• Ύψος:145mm</li> <li>• Διάμετρος:80mm</li> <li>• Χρωματική Απόδοση CRI (Ra):&gt;80</li> <li>• Τύπος Led : SMD</li> <li>• ON/ OFF≥50000</li> <li>• Ενεργειακή Κλάση ≥A+</li> <li>• Hertz:50-60Hz</li> <li>• Ρύθμιση Έντασης : No</li> <li>• Χρόνος Έναυσης:0,5s</li> <li>• Υδράργυρος (Hg):0,00%</li> <li>• Θερμοκρασία Λειτουργίας °C:-30/45</li> </ul>
2	Λαμπτήρας ατμών Na Υψηλής Πίεσης 70W E27 με εσωτερικό εκκινητή	<p>Ο λαμπτήρας θα λειτουργεί με εσωτερικό εκκινητή, ισχύος 70 W Na ,θα έχει μορφή απιοειδή, με τα παρακάτω ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Φωτεινή ροή: ≥6000 Lm</li> <li>2.Μέση διάρκεια ζωής: ≥27000 h</li> <li>3. Κάλυκας: E27</li> <li>4. Θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρα 2000 – 2200 K</li> <li>5. Δείκτη χρωματικής απόδοσης: (Ra) 20 – 40</li> <li>6.Θα φέρει σήμανση CE.</li> </ol>
3	Λαμπτήρας μεταλλικών αλογονιδίων 250W E40 σωληνωτή	<p>Λυχνία μεταλλικών αλογονιδίων σωληνωτού τύπου, με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Φωτεινή ροή: ≥20000 Lm</li> <li>2.Μέση διάρκεια ζωής: ≥20000 h</li> <li>3. Κάλυκας: E40</li> <li>4. Θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρα ≥ 3500 K</li> <li>5. Δείκτη χρωματικής απόδοσης: (Ra) 20 – 40</li> <li>6.Θα φέρει σήμανση CE.</li> <li>7.Τάση λειτουργίας 180 - 230 V</li> </ol>
	Λάμπα LED Tube T8 G13 230V 240° 4000K/600mm	<p>Λαμπτήρας LED εξοικονόμησης ενέργειας ισχύος 8W, , με τα παρακάτω ελάχιστα, ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Φωτεινή ροή: ≥800Lm</li> <li>2.Μέση διάρκεια ζωής: ≥30000 h</li> <li>3. Κάλυκας: G13</li> </ol>





4		4. Θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρα $\geq 4000$ K 5. Δείκτη χρωματικής απόδοσης: (Ra)80 –89 6.Θα φέρει σήμανση CE.
5	Λάμπα LED Tube T8 G13 230V 240° 4000K/1200mm	Λαμπτήρας LED εξοικονόμησης ενέργειας ισχύος 16-18W, , με τα παρακάτω ελάχιστα, ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Φωτεινή ροή: $\geq 1800$ Lm 2.Μέση διάρκεια ζωής: $\geq 30000$ h 3. Κάλυκας: G13 4. Θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρα $\geq 4000$ K 5. Δείκτη χρωματικής απόδοσης: (Ra)80 –89 6.Θα φέρει σήμανση CE.
6	Λάμπα LED Tube T8 G13 230V 240° 4000K/1500mm	Λαμπτήρας LED εξοικονόμησης ενέργειας ισχύος 20W, , με τα παρακάτω ελάχιστα, ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Φωτεινή ροή: $\geq 2000$ Lm 2.Μέση διάρκεια ζωής: $\geq 30000$ h 3. Κάλυκας: G13. 4. Θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρα $\geq 4000$ K 5. Δείκτη χρωματικής απόδοσης: (Ra)80 –89 6.Θα φέρει σήμανση CE.
7	Λάμπα οικονομίας PL 26W G24d-3 (2-ακίδες) 4000K	Λαμπτήρας ισχύος 26W, , με τα παρακάτω ελάχιστα, ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Φωτεινή ροή: $\geq 1800$ Lm 2.Μέση διάρκεια ζωής: $\geq 10000$ h 3. Κάλυκας: G24d-3 (2-ακίδες) 4. Θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρα $\geq 4000$ K 5. Δείκτη χρωματικής απόδοσης: (Ra) 80–89 6.Θα φέρει σήμανση CE.
8	Λαμπτήρας LED A60/E27 10W	Λαμπτήρας LED εξοικονόμησης ενέργειας ισχύος 10W, , με τα παρακάτω ελάχιστα, ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Φωτεινή ροή: $\geq 1055$ Lm 2.Μέση διάρκεια ζωής: $\geq 15000$ h 3. Κάλυκας: E27 4. Θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρα $\geq 6500$ K 5. Δείκτη χρωματικής απόδοσης: (Ra) 80–89 6.Θα φέρει σήμανση CE.
9	Λαμπτήρας LED GU10 6-8W	Λαμπτήρας LED GU10 5-8W, με τα παρακάτω ελάχιστα, ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά: 1.Φωτεινή ροή: $> 300$ lumen 2.Μέση διάρκεια ζωής : $> 10.000$ h 2. Κάλυκας: : GU10 3. Θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρα: 4000-6500 K 4. Ισχυς : 5-8w 5. Θα φέρει σήμα CE 6. Διαμετρος: 45mm-50mm



10	Λαμπτήρας LED E14 κερί 5W	Λαμπτήρας LED εξοικονόμησης ενέργειας ισχύος 5W, , με τα παρακάτω ελάχιστα, ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Φωτεινή ροή: $\geq 350$ Lm 2.Μέση διάρκεια ζωής: $\geq 20000$ h 3. Κάλυκας: E14 4. Θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρα $\geq 4000$ K 5. Δείκτη χρωματικής απόδοσης: (Ra)80–89 6.Θα φέρει σήμανση CE.
11	Λαμπτήρες LED E27 30W-35W	Λαμπτήρες 30-35W LED , με τα παρακάτω ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά: 1.Φωτεινή ροή: $\geq 3000$ Lm 2.Μέση διάρκεια ζωής: $\geq 19000$ h 3. Κάλυκας: E27 4. Θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρα 4000 –6500 K 5. Δείκτη χρωματικής απόδοσης: (Ra) $\geq 80$ 6.Θα φέρει σήμανση CE.
12	Λαμπτήρες ECO E27 53W	Λαμπτήρες αλογόνου ιωδίου,53W , με τα παρακάτω ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά: 1.Φωτεινή ροή: $\geq 800$ Lm 2.Μέση διάρκεια ζωής: $\geq 2000$ h 3. Κάλυκας: E27 4.Θα φέρει σήμανση CE.
13	Λαμπτήρας φωτεινών σηματοδοτών 60 W traffic E27.	Λαμπτήρας σηματοδότησης με τα παρακάτω ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά: 1.Λαμπτήρας : Αντικραδασμικός κατάλληλος για φωτεινή σηματοδότηση 2.Ισχύς: $\geq 60$ W 3. Κάλυκας: E27
14	Λαμπτήρας MHN-LA 2000W/842 400V για προβολέα γηπέδου	1.Φωτεινή ροή: $\geq 193000$ Lm(5%) 2.Μέση διάρκεια ζωής: $\geq 4500$ h(5%) 3. Κάλυκας: ΜΕ ΚΑΛΩΔΙΟ 4. Θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρα 4200 K 5. Δείκτη χρωματικής απόδοσης: (Ra) $\geq 70$ 6.Θα φέρει σήμανση CE.
15	Λυχνία εκκένωσης μεταλλικών αλογονιδίων με καυστήρα από χαλαζία (HPI) 400W E40.	1.Φωτεινή ροή: $\geq 32000$ Lm 2.Μέση διάρκεια ζωής: $\geq 20000$ h 3. Κάλυκας: E40 4. Θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρα 4000 –6500 K 5. Δείκτη χρωματικής απόδοσης: (Ra) $\geq 65$ 6.Θα φέρει σήμανση CE.
16	Εκκινητής φωτισμού Φθορισμού 4-65W	Εκκινητής φωτισμού κατάλληλος για λαμπτήρες φθορισμού 4-65W
17	Ballast για λαμπτήρα φθορισμού 230V 1X36W	Πηνίο (Balast) για λαμπτήρα φθορισμού 230V 1X36W



18	Ballast για λαμπτήρα Νατρίου 250W	Στραγγαλιστικό πηνίο κατάλληλο για λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 250W (230V, 50Hz)
19	Ballast για λαμπτήρα Νατρίου 400W	Στραγγαλιστικό πηνίο κατάλληλο για λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 400W (230V, 50Hz)
20	Ballast για λαμπτήρα Νατρίου 70W	Στραγγαλιστικό πηνίο κατάλληλο για λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 70W (230V, 50Hz)
21	Καλώδιο H05VV-F 3x1,5 τ.χ. (εύκαμπτο) (NYM)	Καλώδιο Τύπου H05VV-F διατομής 3X1,5 mm <sup>2</sup> , προδιαγραφών ΕΛΟΤ 563.5 – HD 21.5
22	Καλώδιο H05VV-F 3x2,5 τ.χ. (εύκαμπτο) (NYM)	Καλώδιο Τύπου H05VV-F διατομής 3X2,5 mm <sup>2</sup> , προδιαγραφών ΕΛΟΤ 563.5 – HD 21.5
23	Καλώδιο J1VV-U 5x2,5 τ.χ. (NYY)	Καλώδιο Τύπου J1VV-U διατομής 5X2,5 mm <sup>2</sup> , προδιαγραφών IEC 60502-1
24	Καλώδιο J1VV-U 5x4 τ.χ. (NYY)	Καλώδιο Τύπου J1VV-U διατομής 5X4 mm <sup>2</sup> , προδιαγραφών IEC 60502-1
25	Καλώδιο 0,6/1kV NYY J1VV-R5X10+1,5mm <sup>2</sup> Μαύρο	Καλώδιο Τύπου J1VV-U διατομής R5X10+1,5 mm <sup>2</sup> , προδιαγραφών IEC 60502-1
26	Κουτιά ιστού Γκοφρέ	Ακροκιβώτιο (γκοφρέ) ιστού φωτισμού, με όλα τα παρελκόμενά του (διακλαδωτήρες, ασφάλειες, οπές εισόδου και εξόδου καλωδίων, στυπιοθλίπτες, κοχλίες προσδέσεως των αγωγών γειώσεως ιστού κλπ.)
27	Κουτιά στεγανά 80X80 IP65	Τα κουτιά διακλάδωσης θα είναι διαστάσεων 80mmx80mm και κατάλληλα για τον τύπο του σωλήνα ή καλωδίου που προορίζονται. Θα είναι στεγανά, ανθυγρού τύπου από ειδικό πλαστικό (duroplastic), προστασίας τουλάχιστον IP-65
28-29	Ενδεικτική λυχνία πράσινη/κόκκινη LED	IP20
30	Αυτόματη ασφάλεια 1P ράγας 10A 3kA	1 P 10A C 3kA
31	Αυτόματη ασφάλεια 1P ράγας 16A 3kA	1 P 16A C 3kA
32	Αυτόματη ασφάλεια 1P ράγας 20A 3kA	1 P 20A C 3kA
33	Αυτόματη ασφάλεια 1P ράγας 25A 3kA	1 P 25A C 3kA
34	Αυτόματη ασφάλεια 1P ράγας 32A 3kA	1 P 25A C 3kA
35	Αυτόματη ασφάλεια 1P ράγας 40A 3kA	1 P 40A C 3kA
36	Ασφάλεια κυλινδρική ενδεικτικού τύπου E 9F 15 PV 15A 1000VDC ABB	Ασφάλεια κυλινδρική ενδεικτικού τύπου E 9F 15 PV 15A 1000VDC
37	Ασφάλεια φυσίγγι ΔΕΗ 40Α	Ασφάλεια φυσίγγι ΔΕΗ 40Α
38	Ασφάλεια Γυάλινη ( 6x30) 10Α	Ασφάλεια γυαλάκι 6X30 βραδείας 10Α
39	Ασφάλεια κυλινδρική (10X38) 10Α	Κυλινδρική ασφάλεια 10Α 10X38 500/600VAC
40	Ασφάλεια κυλινδρική (10X38) 6Α	Κυλινδρική ασφάλεια 6Α 10X38 500/600VAC



41	Ασφαλειοθηκη για ασφάλεια κυλινδρικών ασφαλειών (10X38) 1P	Ασφαλειοθηκη για ασφάλεια κυλινδρικών ασφαλειών (10X38)
42	Ρόκα 8x25 (συσκευασία των 100 τεμαχίων)	Στερεωτικά καλωδίων 8/25 κατασκευασμένα από HDPE
43	Ταινία EPR Μονωτική Αυτοβουλκαζόμενη (χωρίς κόλλα)19mmX0,762mm	Ενδεικτικού τύπου 3M
44	Ταινία μονωτική PVC αυτοσβηνόμενη 19mm x 20m	.Κοινή ηλεκτρολογική μονωτική ταινία από ειδικό ελαστικό πλαστικό παρέμβυσμα κατάλληλη για μόνωση και μηχανική προστασία των υπό ένωση αγωγών. Χρώμα σε συνεννόηση με την υπηρεσία
45	Ταινία μονωτική PVC αυτοσβηνόμενη 50mm x 10m	υλικό κατασκευής PVC, πλάτους 50mm, πάχους 0,13 mm, μήκους 10 μέτρων
46	Ντουί E27 πορσελάνης διαιρούμενο	Ντουί πορσελάνης E27 διαιρούμενο
47	Ντουί E40 πορσελάνης διαιρούμενο	Ντουί E40
48	Ντουί E27 πορσελάνης απλό με λαμακι	Ντουί πορσελάνης E27 απλό με λαμακι
49-50-51-52	Κλέμμες σειρά 12 τεμ 2,5 ,4 , 10 , 25τ.χ.	Κατασκευασμένες από πολυπροπυλένιο
53	Κυπαρισσάκι 2x35 (σειρά 10 τεμαχίων)	ονομαστική τάση μόνωσης 500 Volt, 12 πόλων
54	Κυπαρισσάκι 2x70 (σειρά 10 τεμαχίων)	ονομαστική τάση μόνωσης 500 Volt, 12 πόλων
55	Κλέμες ράγας για καλώδια 4 mm και 6 mm	Ονομαστική ένταση 32 A, ονομαστική τάση 800V. Κατασκευασμένη από θερμοπλαστικό υλικό.
56	Φις σούκο αρσενικό 16A Μαύρο Ευθύ	Φις σούκο αρσενικό 16A Μαύρο Ευθύ IP : 44. Λαβή από αντιολισθητικό υλικό
57	Φις σούκο θηλικό 16A Μαύρο Ευθύ	Φις σούκο θηλικό 16A Μαύρο Ευθύ IP : 44. Λαβή από αντιολισθητικό υλικό
58 59	Ρελαί προστασίας 2x40A & 4x40A	Ρελαί προστασίας 2x40A & 4x40A. Ο αυτόματος προστατευτικός διακόπτης έναντι σφάλματος διαρροής πρέπει να είναι υψηλής ευαισθησίας και να διακόπτει ακαριαία και σε χρόνο το πολύ 30 msec επικίνδυνες τάσεις που μπορούν να εμφανιστούν λόγω κατεστραμμένης μόνωσης ή λόγω επαφής με ηλεκτροφόρα μέρη. Επίσης θα πρέπει να διακόπτει οπωσδήποτε το ρεύμα μέσα σε 30 msec όταν η διαρροή προς τη γη φθάσει τα 30 mA. 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-τετραπολικός για απόζευξη μονοφασικών-τριφασικών κυκλωμάτων ονομαστικής έντασης 40A. Θα φέρει σύστημα μανδάλωσης για ταχεία



		τοποθέτηση σε ράγα ηλεκτρικού πίνακα καθώς και οπές για την στερέωσή του με βίδες
60	Ρελαί θερμανσεως 4x40A	Ρελαί τύπου θερμάνσεων 4x40A
61	Τριπολικός διακόπτης 40 A	Κατηγορία χρήσης AC - 22 A, IEC 60947-3, τριπολικός ,ραγοδιακόπτης, ονομαστικό ρεύμα 40A, ονομαστική τάση 250V
62	Χρονοδιακόπτες με (εφεδρεία 72h)	Χρονοδιακόπτης δικτύου ηλεκτροφωτισμού με ωρολογιακό μηχανισμό για αφή και σβέση ηλεκτρικού φωτισμού.
63	Φωτοκύτταρα (νύκτα-ημέρα)	Φωτοηλεκτρικό κύτταρο για αυτόματη αφή και σβέση ηλεκτρικού φωτισμού
64	Ρευματοδότης σούκο ασφαλείας επίτοιχος IP55 16 A	ονομαστικό ρεύμα 16Α-ονομαστική τάση 250 Volt, με καπάκι, IP55
65	Διακόπτης επίτοιχος απλός με ένα πλήκτρο 10 A	ονομαστικό ρεύμα 10Α-ονομαστική τάση 250 Volt
66	Διακόπτης επίτοιχος IP55 κομιτατέρ - διπλός A/R με δύο πλήκτρα 10 A	Διακόπτης επίτοιχος IP55 κομιτατέρ - διπλός A/R με δύο πλήκτρα 10 A
67	φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού σχήματος καπελου με λυχνιολαβή E27 και σιδηρο βραχίονα στηρίξης σε κολωνες του ΔΕΔΔΗΕ	φωτιστικό σώμα δρόμου σχήματος καπέλο και σιδηρος βραχίονας στήριξης σε κολώνες του ΔΕΔΔΗΕ θα πλήρη τις τεχνικές προδιαγραφές της ΔΕΗ κατάλληλο για τοποθέτηση λαμπτήρων Na , ηλεκτρονικούς και LED
68	φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού κλειστού τύπου με λυχνιολαβή E27 (κατάλληλο για λάμπα Na 70W) και σιδηρο βραχίονα στηρίξης σε κολώνες του ΔΕΔΔΗΕ	φωτιστικό σώμα οδοφωτισμού κλειστού τύπου με λυχνιολαβή E27 και σιδηρος βραχίονας στήριξης σε κολώνες του ΔΕΔΔΗΕ θα πλήρη τις τεχνικές προδιαγραφές της ΔΕΗ
69	Φωτιστικό (μπάλα) Φ 300 με τη βάση	Φωτιστικό γλόμπος (μπάλα), ακρυλική, άθραυστη, εξωτερικού χώρου, γάλακτος, με βάση & ντουί E27, Φ300
70	Φωτιστικό (μπάλα) Φ 400 με τη βάση	Φωτιστικό γλόμπος (μπάλα), ακρυλική, άθραυστη, εξωτερικού χώρου, γάλακτος, με βάση & ντουί E40, Φ400
71	Προβολείς LED 50W	Προβολέας LED 50W , με τα παρακάτω ελάχιστα, ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά: 1.Φωτεινή ροή: >4000 lumen 2.Μέση διάρκεια ζωής: : > 25000h 3. Θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρα: 4500-6500. K 4. Προστασια : IP65 5.. Θα φέρει σήμα CE
72	Προβολείς LED 100W	Προβολέας LED 100W , με τα παρακάτω ελάχιστα, ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά: 1.Φωτεινή ροή: >9500 lumen 2.Μέση διάρκεια ζωής: : > 25.000 h 3. Θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρα: 4500-6500 K 4. Προστασία : IP65 5.. Θα φέρει σήμα CE
		Προβολέας LED 10W , με τα παρακάτω ελάχιστα, ενδεικτικά τεχνικά χαρακτηριστικά: 1.Φωτεινή ροή: >700 lumen 2.Μέση διάρκεια ζωής: : > 25.000 h



73	Προβολείς LED 10W	3. Θερμοκρασία χρώματος λαμπτήρα: 4500-6500 K 4. Προστασία : IP65 5.. Θα φέρει σήμα CE
74	Μπαλαντέζα 25m καρούλι (3x2,5 mm <sup>2</sup> )	Μπαλαντέζα καρούλι μήκους 25 m με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Μέτρα: 25m 2. Καρέ καλωδίου: 3 x 2,5mm <sup>2</sup> 3. Τύπος καλωδίου: H05VV-F 4. Μέγιστη ισχύς: 3.200W 5. Μέγιστη τάση: 230V 6. Βαθμός προστασίας (IP): IP20 7. Βάση : Μεταλλική βάση 8. Αριθμός ρευματοδοτών : 4
75	Πολύμπριζο υπερτάσεων (5) θέσεων με διακόπτη	Πολύμπριζο υπερτάσεων (5) θέσεων με διακόπτη με τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά: 1. Αριθμός πριζών σούκο: 5 2. Μήκος καλωδίου τροφοδοσίας: 3m
76	Γραμμικά φωτιστικά με λαμπτήρες LED T8 2x18w μήκους 1,20m εσωτερικού χώρου	Γραμμικά φωτιστικά με λαμπτήρες LED T8 2x18w μήκους 1,20m εσωτερικού χώρου
78 έως και 82	Φωτοσωλήνας συμπαγής και εύκαμπτος, διαμέτρου 13mm Τύπου LED ανα 1m	Ο φωτοσωλήνας θα είναι εύκαμπτος, με διαυγή PVC, με λεία επιφάνεια, high quality, μονοκάναλος, διαμέτρου Φ13mm, με 36LED/μέτρο (υψηλής ποιότητας). Θα κόβεται ανά μέτρο η ανά δύο μέτρα, με πολύ έντονο φως, και διάρκεια ζωής περίπου 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας. Το χρώμα του θα είναι λευκό, κόκκινο, πράσινο, μπλέ, ψυχρό και κίτρινο. Θα έχει αντοχή σε πίεση 120 Kg/cm <sup>2</sup> περίπου και σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από -20ο C έως +60ο C. Θα έχει χαμηλή κατανάλωση περίπου 3,4W/m – 230V, εξωτερικού χώρου με IP 44, με χαμηλή εκπομπή θερμότητας και με την παροχή σύνδεσής του. Ο φωτισμός του θα είναι περιμετρικός και όχι μονόπλευρος. Δεν θα σβήνει εξ' ολοκλήρου αν ένας ή περισσότεροι λαμπτήρες πάψουν να λειτουργούν. Το φως συνδέσεως του φωτοσωλήνα θα είναι καουτσούκ με καλώδιο τύπου H05RN-F/2X1 mm <sup>2</sup> . Στο ενδιάμεσο του φως θα υπάρχει σταθεροποιητής, ώστε κατά την λειτουργία του ο φωτοσωλήνας να μην τρεμοσβήνει. Το προϊόν και όλα τα υλικά τους θα είναι εναρμονισμένα και σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά πρότυπα ασφαλείας.
83	Φις σύνδεσης για ρεύμα (για φωτοσωλήνα) με καλώδιο 1,5m*2*1mm <sup>2</sup> τύπου H05RN-F καουτσούκ(σετ των πέντε)	Καλώδιο 2X1,5 mm <sup>2</sup> τύπου H05RN-F μήκους με κατάλληλο ρευματοδότη για σύνδεση με φωτοσωλήνα στο ένα άκρο και ρευματολήπτη από καουτσούκ στο άλλο και θα είναι κατασκευασμένα βάση ευρωπαϊκών προδιαγραφών.
84	Καλώδιο 2*1,5 mm <sup>2</sup> εύκαμπτο μαύρο(H05VV-F)	Καλώδιο Τύπου H05VV-F διατομής 2X1,5 mm <sup>2</sup> , προδιαγραφών ΕΛΟΤ 563.5 – HD 21.5



85 έως και 89	Δετικά καλωδίων (cable ties),κουτί (100 τμχ.) όλες οι διαστάσεις	Υλικό για ομαδοποίηση αγωγών κατάλληλο για εσωτερική η εξωτερική χρήση ανθεκτικό από -30...+80βαθμούς κελσίου κατασκευασμένο από NYLON 66 94V-2 UL με αντοχή στην διάβρωση.
90	Λαμπάκι νυκτός LED 1W COOL	Λαμπάκι νυκτός E14 ισχύος 1W φωτεινής ισχύος 70lm/300μοιρών.
91	Λαμπάκια LED/100 καουτσούκ στεγανά επεκτεινόμενα(10μ-12μ)	Μικρολαμπτήρες εξωτερικού χώρου(δένδρων) τύπου LED σε καλώδιο πράσινο 11,6 μέτρων, από καουτσούκ, τύπου H03RNF 0,5mm <sup>2</sup> . Το σέτ θα αποτελείται από 100 λυχνίες LED 6mm, στεγανής κατασκευής και αντοχής στις καιρικές συνθήκες και κτυπήματα. Θα διαθέτει καλώδιο παροχής μήκους 1,5 m, τύπου H05RNF 2x0,75 mm <sup>2</sup> . Θα υπάρχει δυνατότητα να ενωθούν μεταξύ τους (έως 4 τεμάχια). Τάση λειτουργίας 230V,κατανάλωση 8,6W, στεγανότηταIP44 και με 100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας. Χρώμα καλωδίου: πράσινο

Λουτράκι 19-06-2019 Ο Συντάξας	Λουτράκι -06-2019 Εγκρίθηκε Ο Προϊστάμενος	Λουτράκι -06-2019 Εθεωρήθη Ο Διευθυντής
Παπαγρηγορίου Δονάτος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.	Μελέτης Κωνσταντίνος Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ 5	Μακρίδης Δημήτριος Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ 6



## **ΓΕΝΙΚΗ-ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **Άρθρο 1<sup>ο</sup> - ΓΕΝΙΚΑ**

Η παρούσα συγγραφή υποχρεώσεων αφορά την **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΥΛΙΚΩΝ (ΛΑΜΠΤΗΡΕΣ Κ.Τ.Λ) ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΣΤΗΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗ ΕΝΟΤΗΤΑ ΑΓΙΩΝ ΘΕΟΔΩΡΩΝ**

### **Άρθρο 2<sup>ο</sup> – ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΤΕΥΧΗ**

Στο τεύχος της μελέτης, σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των τευχών, η ισχύς είναι η παρακάτω:

- α) Διακήρυξη
- β) Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός.
- γ) Οι τεχνικές προδιαγραφές
- δ) Η συγγραφή υποχρεώσεων
- ε) Η τεχνική περιγραφή

### **Άρθρο 3<sup>ο</sup> -ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ- ΤΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ**

Ο χρόνος παράδοσης των υπό προμήθεια υλικών ορίζεται σε (120) ημερολογιακές ημέρες από την υπογραφή της σύμβασης. Τα υλικά της προμήθειας θα παραδοθούν στις αποθήκες του Δήμου.

### **Άρθρο 4<sup>ο</sup> - ΑΡΝΗΣΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΑΥΤΗΣ**

Εάν ο αναδειχθείς προμηθευτής δεν προσέλθει να υπογράψει τη σύμβαση της προμήθειας εντός (20) ημερών από την κοινοποίηση σχετικής έγγραφης ειδικής πρόσκλησης γνωστοποίησης σ' αυτόν της κατακύρωσης της προμήθειας στο όνομά του, τότε εφαρμόζονται τα οριζόμενα στα άρθρα 105 και 106 του Ν. 4412/2016 .

### **Άρθρο 5<sup>ο</sup> -ΑΝΑΘΕΩΡΗΣΗ ΤΙΜΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Οι τιμές προσφοράς σε καμιά αναθεώρηση δεν υπόκεινται για οποιοδήποτε λόγο ή αιτία, αλλά παραμένουν σταθερές και αμετάβλητες μέχρι την παράδοση.

### **Άρθρο 6<sup>ο</sup> -ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ**

Ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να διαθέτει το κατάλληλο προσωπικό και τα μέσα για την εκτέλεση της προμήθειας και ευθύνεται για την καλή και σωστή εκτέλεση της.

### **Άρθρο 7<sup>ο</sup> -ΔΑΠΑΝΕΣ – ΕΥΘΥΝΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΜΕΧΡΙ ΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ**

Όλα γενικά τα έξοδα μέχρι την παράδοση στο Δήμο, καθώς και οι κρατήσεις υπέρ τρίτων, βαρύνουν τον προμηθευτή. Επίσης ο προμηθευτής ευθύνεται για οτιδήποτε ήθελε συμβεί μέχρι της παράδοσης αυτού στο Δήμο.

### **Άρθρο 8<sup>ο</sup> - ΠΑΡΑΔΟΣΗ – ΠΑΡΑΛΑΒΗ**

Η παραλαβή των υλικών θα γίνει κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του Ν 4412/2016 και από επιτροπή η οποία προβλέπεται στο άρθρο 221 του ως άνω νόμου. Η παράδοση των υλικών θα γίνει στις αποθήκες του Δήμου.





**ΑΡΘΡΟ 9<sup>ο</sup> - ΑΘΕΤΗΣΗ ΟΡΩΝ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ**

Η από μέρους του αναδόχου αθέτηση όρου της παρούσας μελέτης και της υπογραφείσας σύμβασης ή η μη πλήρης συμμόρφωσή του προς τους όρους αυτών, παρέχει στο Δήμο το δικαίωμα να επιβάλλει κυρώσεις που προβλέπονται από τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

**ΑΡΘΡΟ 10<sup>ο</sup> - ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ**

Η εξόφληση της συνολικής συμβατικής αξίας της προμήθειας για το κάθε υλικό προς τον προμηθευτή θα γίνει μετά την παραλαβή των ειδών και την υπογραφή του σχετικού Πρωτοκόλλου από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής, με χρηματικό ένταλμα πληρωμής που θα συνοδεύεται από τα νόμιμα δικαιολογητικά. Όλα τα δικαιολογητικά πληρωμής ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου .

**ΑΡΘΡΟ 11<sup>ο</sup> -ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ**

Οι διαφορές που θα εμφανιστούν μετά την υπογραφή της σύμβασης, επιλύονται σύμφωνα με τις διατάξεις του Ν. 4412/2016.

Λουτράκι 19-06-2019 Ο Συντάξας	Λουτράκι -06-2019 Εγκρίθηκε Ο Προϊστάμενος	Λουτράκι -06-2019 Εθεωρήθη Ο Διευθυντής
Παπαγρηγορίου Δονάτος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός Τ.Ε.	Μελέτης Κωνσταντίνος Μηχανολόγος Μηχανικός ΠΕ 5	Μακρίδης Δημήτριος Τοπογράφος Μηχανικός ΠΕ 6