



Ελληνική Δημοκρατία
Νομός Σερρών
Δήμος Ηράκλειας
Αρ. Μελέτης : 14 /2016

Έργο: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΚΑΙ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΙΣ
ΑΝΑΓΚΕΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΗΡΑΚΛΕΙΑΣ»
Χρηματοδότηση: ΔΗΜΟΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ
Προϋπολογισμός: 53.000,00 € ΕΤΟΥΣ 2016

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι κάτωθι τεχνικές προδιαγραφές αφορούν την προμήθεια λαμπτήρων και ηλεκτρολογικού υλικού, αποσκοπεί στην αποκατάσταση ζημιών και προβλημάτων που εντοπίζονται στον δημοτικό φωτισμό, στο δίκτυο ηλεκτροφωτισμού των διαφόρων κοινοχρήστων χώρων, οδών και πλατειών του Δήμου, Δημοτικά κτίρια κτλ , όπου προκύπτουν βλάβες, οι οποίες χρειάζονται άμεση αποκατάσταση ή αντικατάσταση ηλεκτρολογικού υλικού. Συνεπώς, κρίνεται απαραίτητη η προμήθεια των ειδών που αναφέρονται στην παρούσα μελέτη ώστε το αρμόδιο συνεργείο του Δήμου μας να είναι σε θέση να αποκαταστήσει τις βλάβες αυτές. Η σύνταξη της μελέτης βασίστηκε σε στοιχεία από προηγούμενες χρονιές, τα οποία δίνουν μίαν εικόνα για τις βλάβες που προκύπτουν συχνότερα.

Τα είδη που θα προμηθευτούμε θα είναι αρίστης 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 στον παρακάτω πίνακα :

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΠΡΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΙΔΩΝ				
α/α	Περιγραφή	Κωδικός	Μονάδα	Ποσότητα
		CPV	Μέτρησης	
Ομάδα Α. Λυχνίες – Λαμπτήρες- Ηλεκτρολογικό υλικό-κτλ.				
Α. Λυχνίες - Λαμπτήρες				
A1	Λυχνίες ατμών νατρίου ισχύος 250 W-E40	31532100-5	τεμ.	200
A2	Λυχνίες ατμών νατρίου ισχύος 150 W-E40	31532100-5	τεμ.	50
A3	Λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας 20-25 W E27 για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.	31531000-7	τεμ.	3542
A4	Λαμπτήρες φθορισμού 120εκ.-36W	31532910-6	τεμ.	60
A5	Λαμπτήρες φθορισμού 60εκ.-18W	31532910-6	τεμ.	60
A6	Λαμπτήρας 400W HQI-E40	31531000-7	τεμ.	100
A7	Λαμπτήρες εσωτ. Χώρου DULUX D 26W	31531000-7	τεμ.	100
A8	Προβολείς Γηπέδων 400w HQI IP65 ΓΚΡΙ Στεγανός Συμμετρικής Δέσμης	31518600-6	τεμ.	20
Β. Ασφάλειες				
B1	Ασφάλειες γυάλινες 2Α	31211300-1	τεμ.	200
B2	Ασφάλειες γυάλινες 4Α	31211300-1	τεμ.	100
B3	Ασφάλειες Φυσίγγια νεοζέτ 35 Α	31211300-1	τεμ.	50
B4	Ασφάλειες Φυσίγγια 35Α	31211300-1	τεμ.	20
B5	Ασφάλειες τύπου ΔΕΗ 35Α FUSE TYPE 35Α E16 GL	31211300-	τεμ.	100

Γ. Μετασχηματιστές				
Γ1	Μετασχηματιστής 250 w για φωτιστικά ατμών νατρίου sodium	31170000-8	τεμ.	50
Γ2	Μετασχηματιστής 400W για προβολείς HQI	31170000-8	τεμ.	30
Γ3	Μετασχηματιστής 150 W (Ιωδίνης (metal halide)	31170000-8	τεμ.	30
Γ4	Μετασχηματιστής 125 W υδραργύρου	31170000-8	τεμ.	50
Γ5	Μετασχηματιστής 250 W υδραργύρου	31170000-8	τεμ.	70
Δ. Καλώδια				
Δ1	Καλώδιο NYM 3X1,5 τ.χ	31320000-5	μέτρα	300
Δ2	Καλώδιο NYM 3X2,5 τ.χ	31320000-5	μέτρα	300
Δ3	Καλώδιο NYY 3X1,5	31320000-5	μέτρα	200
Δ4	Καλώδιο NYY 3X2,5	31320000-5	μέτρα	100
Δ5	Καλώδιο NYY 3X4,0 τ.χ	31320000-5	μέτρα	100
Δ6	Καλώδιο NYA 1,5	31320000-5	μέτρα	500
Ε. Φωτιστικά				
E1	Φωτιστικό κορυφής φανοστάτη Φ25	34993000-4	τεμ.	20
E2	Φωτιστικό κορυφής φανοστάτη Φ30	34993000-4	τεμ.	40
E3	Φωτιστικό κορυφής φανοστάτη Φ40 φιμέ	34993000-4	τεμ.	10
E4	Φωτιστικό Φ.Ο.Π. 250w Νατρίου ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ ΓΙΑ ΛΑΜΠΕΣ ΝΑΤΡΙΟΥ E40 NAV 250W ME ΠΥΚΝΩΤΗ IP65	31527200-8	τεμ.	10
E5	Φωτιστικό Φ.Ο.Π. 125w Νατρίου Δρόμου υδραργύρου E27 IP65 125W με πυκνωτή	31527200-8	τεμ.	10
E6	ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΓΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ 1 ΜΕΤΡΟΥ 1/4" από γαλβανισμένο χάλυβα	31532800-2	τεμ.	20
ΣΤ. Εκκινήτές - σταρτερ				
ΣΤ1	Εκκινήτης : Σταρτερ 4 έως 22 W	31532500-9	τεμ.	60
ΣΤ2	Εκκινήτης : Σταρτερ 4 έως 65 W ή 4 έως 80W	31532500-9	τεμ.	30
ΣΤ3	Εκκινήτης 400 W	31532500-9	τεμ.	60
	λαμπτήρων Νατρίου/HQI sodium			
Ζ. Διακόπτες – Πρίζες – Φις - Ντουϊ				
Z1	Πρίζα χωνευτή (utr) διπλή	31224100-3	τεμ.	10
Z2	Πρίζα εξωτερική (utr) διπλή	31224100-3	τεμ.	10
Z3	Διακόπτης A/R ακραίος χωνευτός μονός	31214100-0	τεμ.	5
Z4	Διακόπτης A/R ακραίος χωνευτός διπλός	31214100-0	τεμ.	5
Z5	Διακόπτης χωνευτός απλός μονός	31214100-0	τεμ.	5
Z6	Φις σούκο θηλυκό	31224100-3	τεμ.	20
Z7	Φις σούκο αρσενικό	31224100-3	τεμ.	20
Z8	Ντουϊ διασπόμενο E27	31532000-4	τεμ.	100
Z9	Ντουϊ διασπόμενο E40	31532000-4	τεμ.	100
Z10	Ντουϊ πορσελάνης E27	31532000-4	τεμ.	100
Z11	Ντουϊ πλαστικό E27	31532000-4	τεμ.	100

Η. Ρελέ κ.λ.π.				
H1	Ρελέ Ισχύος – φορτίου 4 X 25 A	31681410-0	τεμ.	10
H2	Ρελέ Ισχύος – φορτίου 4 X 40 A	31681410-0	τεμ.	10
H3	Ρελέ Ισχύος – φορτίου 1 X 25 A	31681410-0	τεμ.	10
H4	Χρονοδιακόπτης ράγας με εφεδρεία	38750000-7	τεμ.	20
H5	Φωτοκύτταρο στεγανό κουμπωτό	38750000-7	τεμ.	20
Θ. Διάφορα ηλεκτρολογικά υλικά				
Θ1	Ρόκα για καλώδιο 8/25 3X1,5τ.χ (100τεμ)	31681410-0	τεμ.	5
Θ2	Ρόκα για καλώδιο 10/25 3X2,5τ.χ (100τεμ)	31681410-0	τεμ.	5
Θ3	Ρόκα για καλώδιο 12/25 3X4,0τ.χ (100τεμ)	31681410-0	τεμ.	5
Θ4	Ρόκα για καλώδιο 7/25 2X1,0τ.χ (100τεμ)	31681410-0	τεμ.	5
Θ5	Δεματικά καλωδίων 290χιλ	31681410-0	Σετ 100 τεμ.	20
Θ6	Δεματικά καλωδίων 200χιλ	31681410-0	Σετ 100 τεμ.	20
Θ7	Μονωτικές ταινίες πλαστικές φαρδιές 38mm	31681000-3	τεμ.	20
Θ8	Μονωτικές ταινίες πλαστικές στενές 19mm	31681000-3	τεμ.	100
Θ9	Πολύμπριζο 5 θέσεων	31224100-3	τεμ.	30
Θ10	Πένσα ηλεκτρολόγου	31681410-0	τεμ.	3
Θ11	Πισοταινία λεπτή	31681410-0	τεμ.	5
Θ12	Πισοταινία φαρδιά	31681410-0	τεμ.	5
Θ13	Συρματόσχοινο με πλασικό κάλυμα Φ3	31681410-0	μ.μ.	500
Θ14	Καλώδιο δικτύου UTP CAT 6 σε κουλούρα των 100μ. Κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους 4 ζευγών με διάμετρο χαλκού $\geq 0,45$ mm και με εξωτερική προστασία	32581110-3	μ.μ.	100
Θ15	Καλώδιο δικτύου UTP CAT 5 σε κουλούρα των 100μ. 4 ζευγών με διάμετρο χαλκού $\geq 0,45$ mm	32581110-3	μ.μ.	100
Θ16	Κλίπς καλωδίου UTP RJ45	32581110-3	τεμ.	500
Ομάδα Β. Προμήθεια λαμπτήρων –λυχνιών σε απόθεμα.				
A1	Λυχνία ατμών υδραργύρου ισχύος 125 W-E27	31518500-5	τεμ.	900
A2	Λυχνία ατμών υδραργύρου ισχύος 250 W-E40	31518500-5	τεμ.	500

- 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 (χώρο κατασκευής, διεύθυνση, τηλέφωνο κ.λ.π.)
- Θα παραδίδονται τα επίσημα τεχνικά φυλλάδια (Datasheets) του κατασκευαστή των υλικών στα ελληνικά ή στα αγγλικά από τα οποία θα προκύπτουν και οι ζητούμενες προδιαγραφές.
- Τα βιομηχανικά προϊόντα θα πρέπει να προέρχονται από βιομηχανικές μονάδες που εφαρμόζουν παραγωγική διαδικασία πιστοποιημένη κατά ISO, από διαπιστευμένο φορέα πιστοποίησης.
- Όλα τα υλικά θα συνοδεύονται από τα αντίστοιχα έντυπα πιστοποίησης από αποδεκτούς διαπιστευμένους φορείς, είτε στο πρωτότυπο είτε σε αντίγραφο, στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα τα οποία θα ισχύουν κατά την διενέργεια του διαγωνισμού. Για τα παραπάνω πιστοποιητικά θα γίνεται δεκτή υπεύθυνη δήλωση του προμηθευτή ότι θα προσκομιστούν μέχρι την υπογραφή της οικείας συμβάσεως και εάν αυτό ζητηθεί από τον Δήμο.
- Τα προσκομιζόμενα είδη θα φέρουν υποχρεωτικώς σήμανση **CE** της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Ο Δήμος έχει το δικαίωμα επαλήθευσης του **CE** σε ειδικό πιστοποιημένο εργαστήριο και τα έξοδα θα βαρύνουν τον ανάδοχο.
- 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.).
- 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 ότι 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 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 εμφάνισή τους.

Ειδικότερα για το κάθε είδος της προμήθειας θα ισχύει:

Ομάδα Α. Λυχνίες – Λαμπτήρες- Ηλεκτρολογικό υλικό-κτλ.

Α Λυχνίες - Λαμπτήρες

Α1 – Α2 Λυχνίες ατμών νατρίου ισχύος 250 W & 150W

Αρίθμηση πίνακα ειδών	A1	A2
Είδος	Ατμών νατρίου	Ατμών νατρίου
Σχήμα	Αχλαδωτή	Αχλαδωτή
Τάση λειτουργίας	180V με 230 V	180V με 230 V
Ισχύ λειτουργίας	250W	150W
Κάλυκας	E40	E40
Ενεργειακή κλάση λαμπτήρα	A+	A+
Ελάχιστη φωτεινή ροή	>=31.500Lm	>=17.000Lm
Θερμοκρασία χρώματος φωτός	<= 3000 K	<=3000 K
Μέση διάρκεια ζωής	>=20.000Hr	>=20.000Hr
Πιστοποίηση	κατά RoHS	κατά RoHS

A3—Λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας 20-25 W E27 για χρήση σε εξωτερικούς χώρους.

Αρίθμηση πίνακα ειδών	A3
Είδος	Εξοικονόμησης ενέργειας κατάλληλη για <u>εξωτερικούς</u> χώρους (SL)
Σχήμα	Με πρισματικό κέλυφος από PVC ή γυάλινο
Τάση λειτουργίας	180V με 230 V
Ισχύ λειτουργίας	20 έως 25W
Κάλυκας	E27
Ενεργειακή κλάση λαμπτήρα	A
Ελάχιστη φωτεινή ροή	>=1.200Lm
Θερμοκρασία χρώματος φωτός	<=4000 K (Ζεστό φώς ημέρας)
Μέση διάρκεια ζωής	>=10.000Hr
Πιστοποίηση	κατά RoHS

A4 – A5 Λυχνία φθορισμού 120εκ./36W

Αρίθμηση πίνακα ειδών	A4	A5
Είδος	Φθορισμού	Φθορισμού
Σχήμα	Σωληνωτή με τουλάχιστον 120 εκ. μήκος και διάμετρο 26χιλ	Σωληνωτή με τουλάχιστον 60 εκ. μήκος και διάμετρο 26χιλ
Τάση λειτουργίας	180V με 230 V	180V με 230 V
Ισχύ λειτουργίας	36W	18W
Κάλυκας	G13	G13
Ενεργειακή κλάση λαμπτήρα	A	A
Ελάχιστη φωτεινή ροή	>=3.000Lm	>=1.100Lm
Θερμοκρασία χρώματος φωτός	>=4.000 K	>=4.000 K
Μέση διάρκεια ζωής	>=8.000Hr	>=8.000Hr
Πιστοποίηση	κατά RoHS	κατά RoHS

A6 – Λαμπτήρες 1000W HQI-E40 & 400W HQI-E40

Αρίθμηση πίνακα ειδών	A6
Είδος	HQI
Σχήμα	Σωληνωτή
Τάση λειτουργίας	180V με 230 V
Ισχύ λειτουργίας	400W
Κάλυκας	E40
Ενεργειακή κλάση λαμπτήρα	A
Ελάχιστη φωτεινή ροή	>=30.000Lm
Θερμοκρασία χρώματος φωτός	<=3.000 K
Μέση διάρκεια ζωής	>=12.000Hr
Πιστοποίηση	κατά RoHS

A7 Λαμπτήρες εσωτ. Χώρου DULUX D 26W

Αρίθμηση πίνακα ειδών	A7
Είδος	Φθορισμού
Σχήμα	Φθορισμού με Ακίδες
Τάση λειτουργίας	220-240V
Ισχύ λειτουργίας	26W
Κάλυκας	G24d-3

Ενεργειακή κλάση λαμπτήρα	B
Ελάχιστη φωτεινή ροή	>=1800Lm
Θερμοκρασία χρώματος φωτός	>=4.000 K
Μέση διάρκεια ζωής	>=10.000Hr
Πιστοποίηση	κατά RoHS

A8 Προβολείς Γηπέδων 400w HQI IP65 ΓΚΡΙ Στεγανός Συμμετρικής Δέσμης

Αρίθμηση πίνακα ειδών	A11
Είδος	Στεγανός IP65 συμμετρικής δέσμης αλουμινίου
Σχήμα	Τραπεζίο
Τάση λειτουργίας	220-240V
Ισχύ λειτουργίας	400W
Κάλυκας	E 40
Χρώμα	Μαύρο
Συμβατές λάμπες	δέχεται λάμπα HQI 400W E40
Υλικά	Αλουμίνιο - Γυαλί
Μέση διάρκεια ζωής	
Παρατηρήσεις	Η λάμπα δεν συμπεριλαμβάνεται.

B Ασφάλειες

B1 – B2 Ασφάλεια γυάλινη μικρή 2 A

Αρίθμηση πίνακα ειδών	B1	B2
Είδος - τύπος	Ασφάλεια γυάλινη φωτιστικών	Ασφάλεια γυάλινη φωτιστικών
Τάση λειτουργίας	180V με 230 V	180V με 230 V
Ονομαστική ένταση	2A	4A

B3 – Ασφάλεια τύπου Νεοζέτ

Αρίθμηση πίνακα ειδών	B3
Είδος - τύπος	NEOZET
Τάση λειτουργίας	180V με 230 V
Ονομαστική ένταση	35A

B4 –Ασφάλειες φυσίγγια

Αρίθμηση πίνακα ειδών	B4
Είδος – τύπος	Βραδείας τήξεως DII E27-DII E33
Τάση λειτουργίας	AC/ DC 500V
Ονομαστική ένταση	35A

B5 –Ασφάλειες τύπου ΔΕΗ 35 A

Αρίθμηση πίνακα ειδών	B5
Είδος – τύπος	FUSE TYPE 35A E16 GL
Τάση λειτουργίας	AC/ DC 500V
Ονομαστική ένταση	35A

Γ Μετασχηματιστές

Γ1 Μετασχηματιστής 250W για φωτιστικά ατμών νατρίου sodium

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Γ1
Είδος - τύπος	Νατρίου
Τάση λειτουργίας	220 με 240 V
Ισχύ λειτουργίας	250W
Ενεργειακή κλάση	A
Κλάση στεγάνωσης	IP20

Γ2 – Μετασχηματιστής 400W για προβολείς HQI

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Γ2
Είδος - τύπος	HQI
Τάση λειτουργίας	220 με 240 V
Ισχύ λειτουργίας	400W
Ενεργειακή κλάση	A
Κλάση στεγάνωσης	IP20

Γ3 Μετασχηματιστής 150 W (Ιωδίνης -Metal Halide)

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Γ3
Είδος - τύπος	Ιωδίνης – metal halide
Τάση λειτουργίας	220 με 240 V
Ισχύ λειτουργίας	150W
Ενεργειακή κλάση	A
Κλάση στεγάνωσης	IP40

Γ4 – Γ5 Μετασχηματιστής 125W & 250 W υδραργύρου

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Γ4	Γ5
Είδος - τύπος	Υδραργύρου	Υδραργύρου
Τάση λειτουργίας	220 με 240 V	220 με 240 V
Ισχύ λειτουργίας	125W	250W
Ενεργειακή κλάση	A	A
Κλάση στεγάνωσης	IP20	IP20

Δ Καλώδια

Δ1 – Δ2 Καλώδιο εύκαμπτο

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Δ1	Δ2
Είδος	NYM	NYM
Αγωγός	Εύκαμπτος H05VV-F	Εύκαμπτος H05VV-F
Διατομή καλωδίου	3 χ 1,5 mm ²	3 χ 2,5 mm ²
Τάση λειτουργίας	Το ελάχιστο 220 με 240 V	Το ελάχιστο 220 με 240 V
Εξωτερική επένδυση	PVC	PVC
Εσωτερική επένδυση	Ελαστικό	Ελαστικό
Χρήσεις	Σε υγρούς και ξηρούς χώρους, επί, εντός κάτω από το επίχρισμα των τοίχων.	

Δ3 –Δ4 –Δ5- Δ6 Καλώδιο ΝΥΥ

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Δ3	Δ4	Δ5	Δ6
Είδος	ΝΥΥ	ΝΥΥ	ΝΥΥ	ΝΥΑ
Αγωγός	Μονόκλωνος	Μονόκλωνος	Μονόκλωνος	Μονόκλωνος
Διατομή καλωδίου	3 χ 1,5 mm ²	3 χ 2,5 mm ²	3 χ 4 mm ²	1χ1,5 mm ²
Τάση λειτουργίας	Το ελάχιστο 220 με 240 V	Το ελάχιστο 220 με 240 V	Το ελάχιστο 220 με 240 V	Το ελάχιστο 220 με 240 V
Εξωτερική επένδυση	PVC	PVC	PVC	PVC
Εσωτερική επένδυση	Ελαστικό	Ελαστικό	Ελαστικό	-
Χρήσεις	Σε υγρούς και ξηρούς χώρους, επί, εντός κάτω από το επίχρισμα των τοίχων και υπόγεια τοποθέτηση στο έδαφος.			

Ε ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ**Ε1 – Ε2 - Ε3 Φωτιστικό κορυφής φανοστάτη**

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Ε1	Ε2	Ε3
Είδος - τύπος	Φωτιστικό κορυφής φανοστάτη για τοποθέτηση επί ιστού ή βραχίονος σε εξωτερικούς χώρους πλατείες πάρκα κτλ. Λυχνιολαβή E-27 μαζί με τη βάση τους.		
Περιβλήμα	Πλαστικό ή μετακρυλικό		
Διάμετρος (Φ)	25εκ	30εκ	40εκ
Χρώμα	οπάλ – διαφανές - φιμέ – πάγου		
Προστασία	στην UV ακτινοβολία		
Χρήσεις	Για εξωτερικούς χώρους		

Ε4- Φωτιστικό Φ.Ο.Π. 250w Νατρίου ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ ΓΙΑ ΛΑΜΠΕΣ ΝΑΤΡΙΟΥ Ε40 NAV 250W ΜΕ ΠΥΚΝΩΤΗ IP65

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Ε4
Είδος - τύπος	Φωτιστικό Φ.Ο.Π. 250w Νατρίου ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΔΡΟΜΟΥ ΓΙΑ ΛΑΜΠΕΣ ΝΑΤΡΙΟΥ Ε40 NAV 250W ΜΕ ΠΥΚΝΩΤΗ IP65
Περιβλήμα	Αλουμίνιο
Τύπος	Με πυκνωτή
Προστασία	IP65
Ντουϊ	E 40
Χρήσεις	Φωτιστικό δρόμου Φ.Ο.Π.
Τύπος λαμπτήρα	NAV 250W
Τάση λειτουργίας	220-240V
Ισχύς	250 W

Ε5- Φωτιστικό Φ.Ο.Π. 125w Νατρίου Δρόμου υδραργύρου E27 IP65 125W με πυκνωτή

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Ε5
Είδος - τύπος	Φωτιστικό Φ.Ο.Π. 125w Νατρίου Δρόμου υδραργύρου E27 IP65 125W με πυκνωτή
Περιβλήμα	Αλουμίνιο
Τύπος	Με πυκνωτή
Προστασία	IP65
Χρήσεις	Για εξωτερικούς χώρους Φ.Ο.Π.

Χρώμα	
Ντουϊ	E 27
Τύπος λαμπτήρα	HQL 125W Υδραργύρου
Τύπος λαμπτήρα	
Τάση λειτουργίας	220-240V
Ισχύς	

E6- Βραχίονας για φωτιστικά δρόμου 1 μέτρου 1/4" από γαλβανισμένο χάλυβα

Αρίθμηση πίνακα ειδών	E6
Είδος - τύπος	ΒΡΑΧΙΟΝΑΣ ΓΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΔΡΟΜΟΥ 1 ΜΕΤΡΟΥ 1/4" από γαλβανισμένο χάλυβα
Υλικό	Γαλβανισμένος χάλυβας
Τύπος	Βραχίονας δρόμου
Μήκος	1 μέτρο
Χρήσεις	Για φωτιστικά δρόμου
Ενδεικτική φωτογραφία	

ΣΤ Εκκινητές – στάρτερ

ΣΤ1 – ΣΤ2 Εκκινητής (στάρτερ)

Αρίθμηση πίνακα ειδών	ΣΤ1	ΣΤ2
Είδος - τύπος	Εκκινητής - στάρτερ	Εκκινητής - στάρτερ
Τάση λειτουργίας	220V με 240V	220V με 240V
Ισχύς λειτουργίας	4 – 22W	4 – 65W ή 4-80W
Περιβλήμα	Πλαστικό ή μεταλλικό	Πλαστικό ή μεταλλικό
Χρήση	Λυχνίες φθορίου 18W	Λυχνίες φθορίου 36W και 58 W

ΣΤ3 Εκκινητές Λαμπτήρων Νατρίου/Hqi 400 W sodium

Αρίθμηση πίνακα ειδών	ΣΤ3
Είδος - τύπος	Εκκινητής - στάρτερ
Τάση λειτουργίας	180V με 240V
Ισχύς λειτουργίας	70 – 400W
Περιβλήμα	Πλαστικό ή μεταλλικό
Κλάση στεγάνωσης	Τουλάχιστον IP20
Χρήση	Λυχνίες νατρίου από 70W έως 400W

Z. Διακόπτες – Πρίζες – Φις – Ντουϊ

Z1 – Z2 Πρίζα utp διπλή

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Z1	Z2
Είδος	Πρίζα χωνευτή	Πρίζα εξωτερική επιτοίχια
Σχήμα	Τετράγωνο	Τετράγωνο
Υποδοχές	δύο (2) για φις RJ45 με UTP cat5	δύο (2) για φις RJ45 με UTP cat5
Υλικό κατασκευής	Πλαστικό	Πλαστικό
Χρώμα κατασκευής	Λευκό	Λευκό

Z3 – Z4 Διακόπτης A/R ακραίος χωνευτός

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Z3	Z4
Είδος	Διακόπτης χωνευτός μονός A/R	Διακόπτης χωνευτός διπλός A/R
Σχήμα	Τετράγωνο	Τετράγωνο
Μπουτόν	ένα (1) διπλής κατεύθυνσης	δύο (2) διπλής κατεύθυνσης
Υλικό κατασκευής	Πλαστικό	Πλαστικό
Χρώμα κατασκευής	Λευκό	Λευκό
Τάση λειτουργίας	180V – 240V	180V – 240V
Ισχύς λειτουργίας	>=10A	>=10A

Z5 – Διακόπτης χωνευτός απλός

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Z5	
Είδος	Διακόπτης χωνευτός απλός	
Σχήμα	Τετράγωνο	
Τάση λειτουργίας	180V – 240V	
Ισχύς λειτουργίας	>=10A	
Μπουτόν	Ένα (1) διπλής κατεύθυνσης	
Υλικό κατασκευής	Πλαστικό	
Χρώμα κατασκευής	Λευκό	

Z6 - Z7 Φις σούκο

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Z6	Z7
Είδος	Σούκο	Σούκο
Σχήμα	Θηλυκό	Αρσενικό
Υλικό κατασκευής	PVC	PVC
Τάση λειτουργίας	180V με 250V	180V με 250V
Ένταση ρεύματος	>=16A	>=16A
Υλικό κατασκευής	Πλαστικό ή PVC	Πλαστικό ή PVC

Z8 – Z9 Ντουϊ

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Z8	Z9
Είδος	Ντουϊ	Ντουϊ
Σχήμα	Διασπώμενο τύπου ΔΕΗ	Διασπώμενο τύπου ΔΕΗ
Υλικό κατασκευής	Θερμοπλαστικό ή βακελίτη	Πορσελάνη
Τάση λειτουργίας	180V με 250V	180V με 250V
Υποδοχή – σπείρωμα	E27	E40
Ένταση ρεύματος	>=16A	>=16A
Για την αντικατάσταση στα φωτιστικά ΦΟΠ δρόμου.		

Z10 – Z11 Ντουί

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Z10	Z11
Είδος	Ντουί - Λυχνιολαβές	Ντουί - Λυχνιολαβές
Σχήμα	Ντουί E27	Ντουί E27
Υλικό κατασκευής	Πορσελάνη	Θερμοπλαστικό
Τάση λειτουργίας	180V με 250V	180V με 250V
Υποδοχή – σπείρωμα	E27 M4	E27 M4
Ένταση ρεύματος	>=16A	>=16A

H. Ρελέ

H1 – H2 - H3 Ρελέ Ισχύος – φορτίου

Αρίθμηση πίνακα ειδών	H1	H2	H3
Είδος - τύπος	Ισχύος – φορτίου	Ισχύος – φορτίου	Ισχύος – φορτίου
Τάση λειτουργίας	180V με 250V	180V με 250V	180V με 250V
Ονομαστική ένταση	25A	40A	25A
Επαφές	4	4	1
Φάσεις	Τριφασικό	Τριφασικό	Μονοφασικό

H4 Χρονοδιακόπτης ράγας με εφεδρεία

Αρίθμηση πίνακα ειδών	H4
Είδος - τύπος	Χρονοδιακόπτης ράγας με εφεδρεία
Θέση ράγας	1
Τάση λειτουργίας	180V- 240V
Ονομαστική ένταση	>=10A
Προγραμματισμός	Αναλογικός - Μηχανικός
Λειτουργίας	24 ώρες
Διαστήματα ρύθμισης ON-OFF	Να μπορεί να προγραμματιστεί σε πάνω από δύο διαστήματα το 24ωρο
Πόλοι	2
Διακόπτης	Χειροκίνητη / Αυτόματη Λειτουργία

H5 Φωτοκυτόταρο στεγανό εξωτερικού χώρου

Αρίθμηση πίνακα ειδών	H5
Είδος - τύπος	Φωτοκυτόταρο ημέρας νύχτας
Χρήση	Εξωτερικού χώρου για θερμοκρασιακό εύρος -30/+50C
Τάση λειτουργίας	180V- 240V
Ονομαστική ένταση	>=10A
Ευαισθησία	Ρυθμιζόμενη από 3 με 50Lux ή μεγαλύτερο
Στεγανότητα	IP44 ή IP54

Θ. Διάφορα ηλεκτρολογικά υλικά

Θ1- Θ2- Θ3- Θ4 Ρόκα για καλώδιο

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Θ1	Θ2	Θ3	Θ4
Είδος	Ρόκα	Ρόκα	Ρόκα	Ρόκα
Υλικό κατασκευής	Πλαστικό	Πλαστικό	Πλαστικό	Πλαστικό
Καρφί	Μεταλλικό	Μεταλλικό	Μεταλλικό	Μεταλλικό

Για διάμετρο καλωδίου	8/25 (3X1,5)	10/25 (3X2,5)	12/25 (3X4,0)	7/25 (2X1,0)
Χρώμα	Λευκό	Λευκό	Λευκό	Λευκό
Συσκευασία	100 τεμαχίων	100 τεμαχίων	100 τεμαχίων	100 τεμαχίων

Θ5 – Θ6 – Δερματικά καλωδίων

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Θ5	Θ6	
Υλικό κατασκευής	Πλαστικό - PVC	Πλαστικό - PVC	
Μήκος	>=290 χιλ	>=200 χιλ	
Πλάτος	>=4,8 χιλ	>=3,6 χιλ	
Συσκευασία	100 τεμαχίων	100 τεμαχίων	

Θ7 - Θ8 Μονωτική αυτοκόλλητη ταινία στενή

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Θ7	Θ8
Είδος	Μονωτική αυτοκόλλητη ταινία	Μονωτική αυτοκόλλητη ταινία
Υλικό κατασκευής	PVC	PVC
Μήκος	>=20 μ	>=20 μ
Πλάτος	>=38χιλ	>=18χιλ
Χρώμα	Άσπρο ή μαύρο	Άσπρο ή μαύρο
αδιάβροχη, ανθεκτική σε πετρέλαιο, βενζίνη, αλατόνερο, αλκάλια, ηλιακή ακτινοβολία. Να φέρει την ένδειξη CE		

Θ9 -Πολύμπριζο 5 θέσεων με διακόπτη και καλώδιο

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Θ9
Είδος	Πολύμπριζο
Σχήμα	Διασπώμενο
Τάση λειτουργίας	180V με 250V
Υλικό κατασκευής	Πλαστικό - PVC
Ένταση ρεύματος	>=10A
Θέσεις πρίζας	5
Πρίζα	Σούκο
Ασφάλεια	Διακόπτης ON/OFF φωτιζόμενος
Μήκος καλωδίου	>=1,5 μ.

Θ10 - Πένσα ηλεκτρολόγου

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Θ10
Υλικό μόνωσης	PVC ή καλύτερο
Μόνωση για τάση	>=1000V
Χρήσεις	Κατάλληλη για χρήση ηλεκτρολόγου

Θ11 – Θ12 Πισοταινία λεπτή-φαρδιά

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Θ11	Θ12
Διαστάσεις	19mmX >=1.50m	39mmX >=9.1m
Χαρακτηριστικά	Ταινία αυτοβουλκανιζόμενη για αδιάβροχη προστασία	
Ονομαστική Θερμοκρασία	-40/+90°C	-40/+90°C
Διηλεκτρική Αντοχή	>40KV / mm	>40KV / mm
Αντοχή Τανίσης	3 M	3 M
Ονομαστικό Πάχος	Φ2,5-4 mm	Φ16 mm
Επιμήκυνση	750%	750%
Εφαρμογές	Μόνωση αδιάβροχη προστασία ηλεκτρικών αντικειμένων	

Θ13 - Συρματόσχοινο με πλαστικό κάλυμμα

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Θ13
Είδος	Συρματόσχοινο με πλαστικό κάλυμμα
Διάμετρος	Φ3
Χρήση	Κατάλληλο για την στήριξη κεραίας
Υλικό επικάλυψης	Πλαστικό - PVC
Συσκευασία	Σε κουλούρα των $\geq 50\mu$.

Θ14 - Καλώδιο δικτύου UTP CAT 6

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Θ14
Είδος	Καλώδιο δεδομένων F/UTP 4 ζευγών CAT6
Αριθμός Ζευγών	4
Χρήση	Καλώδιο δεδομένων
Υλικό εξωτερικού περιβλήματος	Πλαστικό - PVC
Συσκευασία	Σε κουλούρα των 100μ.

Θ15 - Καλώδιο δικτύου UTP CAT 5

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Θ15
Είδος	Καλώδιο δεδομένων U/UTP 4 ζευγών CAT5e
Αριθμός Ζευγών	4
Χρήση	Καλώδιο δεδομένων
Υλικό εξωτερικού περιβλήματος	Πλαστικό - PVC
Συσκευασία	Σε κουλούρα των 100μ.

Θ16 - Κλίπς καλωδίου UTP RJ45

Αρίθμηση πίνακα ειδών	Θ16
Είδος	Κλίπ καλωδίου Ethernet Jasper RJ 45
Διάμετρος	Φ3
Χρήση	Κλίπ καλωδίου
Υλικό επικάλυψης	Πλαστικό - PVC
Συσκευασία	Συσκευασίες των 50 ή 100 τεμαχίων

Ομάδα Β. Προμήθεια λαμπτήρων –λυχνιών σε απόθεμα.

A1 – A2 Λυχνίες Υδραργύρου ισχύος 125W - 250 W

Αρίθμηση πίνακα ειδών	A1	A2
Είδος	Ατμών υδραργύρου	Ατμών υδραργύρου
Σχήμα	Αχλαδωτή	Αχλαδωτή
Τάση λειτουργίας	180V με 230 V	180V με 230 V
Ισχύ λειτουργίας	125W	250W
Κάλυκας	E27	E40
Ενεργειακή κλάση λαμπτήρα	A	A
Ελάχιστη φωτεινή ροή	>=6.200Lm	>=13.000Lm
Θερμοκρασία χρώματος φωτός	>=3400 K	>=3900 K
Μέση διάρκεια ζωής	>=6.000Hr	>=6.000Hr
Πιστοποίηση	κατά RoHS	κατά RoHS

Ηράκλεια 06-06-2016
Ο Συντάξαντες

Θεοδοσίου Γεώργιος
Πολ. Μηχ/κός ΤΕ

Χατζημιχάλης Γεώργιος
Ηλεκτρολόγος Δ.Ε.

Ηράκλεια 06-06-2016
Ο Προϊστάμενος του
Τμήματος Τεχνικών
Υπηρεσιών &
Πολεοδομίας

Μπούσιος Δημήτριος
Τοπογράφος Μηχ/κος
Τ.Ε.

Ηράκλεια 06-06-2016
Θεωρήθηκε
Ο Προϊστάμενος της Δ/σης
Τεχνικών
Υπηρεσιών Πολεοδομίας &
Περιβάλλοντος

Παπαβασιλείου Αργύρης
Πολιτικός Μηχανικός, M.Sc.