



**ΘΕΜΑ: ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΔΙΕΘΝΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΤΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ: «ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΚΑΙ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ ΔΗΜΟΥ ΜΑΚΡΑΚΩΜΗΣ»**

Σας διευκρινίζουμε τα παρακάτω:

**A. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ**

**3.~4. Φωτιστικό σώμα, τύπου μπάλα με γρίφα (Φ30), (Φ40)**

Ακρυλικές πολυκαρβονικές γαλακτούχες μπάλες με τη γρίφα και διαφανείς φιμέ Φ30 και Φ40 για τοποθέτηση σε ιστούς.

**6. Φωτιστικό σώμα οδικού φωτισμού, 250W νατρίου**

Φωτιστικό σώμα δρόμου (για να τοποθετηθεί σε βραχίονα) για τοποθέτηση εξωτερική σε στύλο. Τα φωτιστικά θα έχουν ασφάλειες για την προστασία συσκευών συνολικής ισχύος 250W. Τα όργανα λειτουργίας τους θα είναι : πυκνωτής (σε παράλληλη σύνδεση), εκκινητής (starter) και μετασχηματιστή νατρίου 250W. Ενδείκνυται για πολύωρο φωτισμό.

**9.~11. Προβολείς LED 20W, 30W, 50W**

Προβολέας αλουμινίου συμμετρικής δέσμης για λάμπες LED, τάσης λειτουργίας 200-240V, lumen 480, GU10 θερμοκρασίας χρώματος 6.000K, χρόνου ζωής 40.000h στεγανός IP65.

**20.~23. Μαχαιρωτές Ασφάλειες 35A, 50A, 63A, 100A τύπου 00**

Οι μαχαιρωτές ασφάλειες θα είναι τάσης 500VAC, ικανότητας διακοπής 120 kA υπό τάση μέχρι 500VAC, σύμφωνες με τους Γερμανικούς κανονισμούς VDE0636/0660/0680 και DIN 43620. Οι μαχαιρωτές ασφάλειες θα αποτελούνται από τα παρακάτω εξαρτήματα :

- Βάση από κεραμικό μονωτικό υλικό υψηλής αντοχής κατά DIN43620 part3
- Φυσιγγιο
- Τα φυσιγγια θα συναρμολογούνται με τη βοήθεια χειρολαβών κατά DIN43620 part4

**13. Διακόπτης χωνευτός απλός**

Πλαστικός διακόπτης απλός.

**28. Πρίζα σούκο χωνευτή**

Πλαστική πρίζα σούκο για χωνευτή τοποθέτηση στον τοίχο.

**39. Κουδούνια 2 ήχων (για σχολεία)**

Μεταλλικό κουδούνι στρογγυλό 1 ήχου Πλαστικό κουδούνι 2 ήχων με μεταλλικά στοιχεία για ισχύ ρεύματος 230-240V AC.

#### **41. piler-Πίλαρ ηλεκτροδότησης για μονοφασικό ρεύμα (ΜΕΤΑΛΙΚΟ ΚΟΥΤΙ) (0,80X0,80)**

piler - Πίλαρ ηλεκτροδότησης για μονοφασικό ρεύμα (ΜΕΤΑΛΙΚΟ ΚΟΥΤΙ) (0,80X0,80) για τοποθέτηση σε βάση από μπετό.

#### **42. piler - Πίλαρ ηλεκτροδότησης για μονοφασικό ρεύμα (ΜΕΤΑΛΙΚΟ ΚΟΥΤΙ) (1,00X0,80)**

piler - Πίλαρ ηλεκτροδότησης για μονοφασικό ρεύμα (ΜΕΤΑΛΙΚΟ ΚΟΥΤΙ) (1,00X0,80) για τοποθέτηση σε βάση από μπετό.

## **B. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΑΜΠΤΗΡΩΝ**

### Σημείωση γενική :

Στην θερμοκρασία χρώματος K δεχόμαστε απόκλιση +- 10%

#### **2. Λαμπτήρας εξοικονόμησης ενέργειας 65W E40.**

Λαμπτήρας συμπαγής, εξοικονόμησης ενέργειας, με κάλυκα από επινικελωμένο ορείχαλκο E40, για επαγγελματική χρήση για εξωτερικούς χώρους. Ενεργειακής Κλάσης A, τάση λειτουργίας 230-240V, μέσος χρόνος ζωής τουλάχιστον 12.000 ώρες και κατανάλωση 65W περίπου, που αντιστοιχεί σε απόδοση συμβατικού λαμπτήρα 380W. Περιγραφή απόχρωσης : ψυχρό φως ημέρας. Ενδεικτικού μήκους 205 mm, ενδεικτικού πλάτους 83 mm. Λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος - 20oC έως 40oC. Θερμοκρασία χρώματος : ενδεικτική τιμή 6.500K. Φωτεινής ροής τουλάχιστον 3.585 lm με διατήρηση φωτεινής ροής μετά από 2.000 ώρες τουλάχιστον 80%.

Κάλυκας	Ισχύς (WATT)	Φωτεινή ροή (LUMEN)	Χρόνος ζωής (H)
E40	65	>3.500	>12.000

#### **8. Λαμπτήρες ιωδίνης 230W ECO.**

Λαμπτήρας για προβολέα ιωδίνης, με διάμετρο 118mm, με κατανάλωση 230W που αντιστοιχεί σε απόδοση 300W συμβατικού λαμπτήρα και με τάση λειτουργίας 220-240V, φωτεινής ροής 4.000lm και διατήρηση φωτεινής ροής μετά 10.000h χρόνου ζωής. Λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος - 20°C έως 40°C.

Ισχύς (WATT)	Φωτεινή ροή (LUMEN)	Χρόνος ζωής (H)
120	>4.000	10.000

#### **9. Λαμπτήρες LED 10W R63 E27.**

Λαμπτήρας LED τύπου SMD από αλουμίνιο με πλαστικό, με κάλυκα E27 από επινικελωμένο ορείχαλκο, με κατανάλωση 10W που αντιστοιχεί σε απόδοση 100W συμβατικού λαμπτήρα και με τάση λειτουργίας 220-240V, θερμοκρασία χρώματος περίπου 6000K, φωτεινής ροής 800lm και διατήρηση φωτεινής ροής μετά 25000h χρόνου ζωής. Λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος -20°C έως 40°C.

Κάλυκας	Ισχύς (WATT)	Φωτεινή ροή (LUMEN)	Χρόνος ζωής (H)
E27	10	>800	>25.000

#### **10. Λαμπτήρες LED 10W E27.**

Λαμπτήρας LED τύπου SMD από αλουμίνιο με πλαστικό, με κάλυκα E27 από επινικελωμένο ορείχαλκο, με κατανάλωση 10W που αντιστοιχεί σε απόδοση 100W συμβατικού λαμπτήρα και με τάση λειτουργίας 220-240V, θερμοκρασία χρώματος περίπου 6000K, φωτεινής ροής 800lm και διατήρηση φωτεινής ροής μετά 25000h χρόνου ζωής. Λειτουργία σε θερμοκρασία περιβάλλοντος -20°C έως 40°C.

Κάλυκας	Ισχύς (WATT)	Φωτεινή ροή (LUMEN)	Χρόνος ζωής (H)
E27	11	>800	>25.000

#### **11. Λαμπτήρες LED 12W E27.**

Λαμπτήρας LED τύπου SMD από αλουμίνιο με πλαστικό, με κάλυκα E27 από επινικελωμένο ορεί-χαλκο, με κατανάλωση 12W που αντιστοιχεί σε απόδοση 120W συμβατικού λαμπτήρα και με τάση λειτουργίας 220-240V, θερμοκρασία χρώματος περίπου 6000K, φωτεινής ροής 1.170lm και διατήρηση φωτεινής ροής μετά 25000h χρόνου ζωής. Λειτουργιά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος -20°C έως 40°C.

Κάλυκας ζωής (H)	Ισχύς (WATT)	Φωτεινή ροή (LUMEN)	Χρόνος
E27	13	>1.170	>25.000

## 2. Λαμπτήρας εξοικονόμησης ενέργειας 65W E40.

Λαμπτήρας συμπαγής, εξοικονόμησης ενέργειας, με κάλυκα από επινικελωμένο ορείχαλκο E40, για επαγγελματική χρήση για εξωτερικούς χώρους. Ενεργειακής Κλάσης A, τάση λειτουργίας 230-240V, μέσος χρόνος ζωής τουλάχιστον 12.000 ώρες και κατανάλωση 65W περίπου, που αντιστοιχεί σε απόδοση συμβατικού λαμπτήρα 380W. Περιγραφή απόχρωσης : ψυχρό φως ημέρας. Ενδεικτικού μήκους 205 mm, ενδεικτικού πλάτους 83 mm. Λειτουργιά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος - 20°C έως 40°C. Θερμοκρασία χρώματος : ενδεικτική τιμή 6.500K. Φωτεινής ροής τουλάχιστον 3.585 lm με διατήρηση φωτεινής ροής μετά από 2.000 ώρες τουλάχιστον 80%.

Κάλυκας ζωής (H)	Ισχύς (WATT)	Φωτεινή ροή (LUMEN)	Χρόνος
E40	85	>3.500	>12.000

## 6. Λάμπες προβολών HQI 400W E40

Οι λαμπτήρες προβολών είναι λαμπτήρες μετάλλου, ισχύος 400W, τάσης 230V, ενεργειακής κλάσης A, με θερμοκρασία χρώματος μεταξύ 6000K-7000K και μέσο χρόνο ζωής 8.000 ώρες τουλάχιστον με φωτεινή ροή τουλάχιστον 28.000lm, λειτουργία σε μεγάλος εύρος θερμοκρασίας από -20°C - +40°C. Τα όργανα λειτουργίας τους θα είναι : πυκνωτής (σε παράλληλη σύνδεση), εκκινητής (starter) και μετασχηματιστής. Ενδείκνυται για πολύωρο φωτισμό.

Κάλυκας	Ισχύς (WATT)	Φωτεινή ροή (LUMEN)	Χρόνος ζωής (H)
E40	400	28.000	> 8.000

## 7. Λαμπτήρες ιωδίνης 120W ECO.

Λαμπτήρας για προβολέα ιωδίνης, με διάμετρο 78mm, με κατανάλωση 120W που αντιστοιχεί σε απόδοση 150W συμβατικού λαμπτήρα και με τάση λειτουργίας 220-240V, φωτεινής ροής 2.250lm και διατήρηση φωτεινής ροής μετά 10.000h χρόνου ζωής. Λειτουργιά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος -20°C έως 40°C.

Ισχύς (WATT)	Φωτεινή ροή (LUMEN)	Χρόνος ζωής (H)
120	>2.000	10.000

## 8. Λαμπτήρες ιωδίνης 300W ECO.

Λαμπτήρας για προβολέα ιωδίνης, με διάμετρο 118mm, με κατανάλωση 300W που αντιστοιχεί σε απόδοση 500W συμβατικού λαμπτήρα και με τάση λειτουργίας 220-240V, φωτεινής ροής 4.650lm και διατήρηση φωτεινής ροής μετά 10.000h χρόνου ζωής. Λειτουργιά σε θερμοκρασία περιβάλλοντος -20°C έως 40°C.

Ισχύς (WATT)	Φωτεινή ροή (LUMEN)	Χρόνος ζωής (H)
120	>4.000	10.000

## 14. Λαμπτήρες με λυχνία φθορισμού 18W

Οι λαμπτήρες φθορισμού θα έχουν δείκτη χρωματικής απόδοσης Ra>80, θερμοκρασία χρώματος μεταξύ 3000K-4000K και μέσο χρόνο ζωής 20.000 ώρες τουλάχιστον, ισχύος 18W, τάσης 230V, ενεργειακής κλάσης A, με κάλυκα G13, διαμέτρου 26mm, φωτεινής ροή τουλάχιστον 1.100lm, λειτουργία σε μεγάλος εύρος θερμοκρασίας από -20°C έως +40°C.

Μέσος χρόνος ζωής λαμπτήρα τουλάχιστον 15.000 ώρες. Ενδεικτικού μήκους 0,59μ. Τα όργανα λειτουργίας τους θα είναι : πυκνωτής (σε παράλληλη σύνδεση),

εκκινητής (starter) και στραγγαλιστικό πηνίο (ballast). Θα έχουν τη δυνατότητα λειτουργίας και με ηλεκτρονικό ballast.

Ενδείκνυται για πολύωρο φωτισμό.

Κάλυκας ζωής (H)	Ισχύς (WATT)	Φωτεινή ροή (LUMEN)	Χρόνος
G13	18	1.100	20.000

#### 14. Λαμπτήρες με λυχνία φθορισμού 36W

Οι λαμπτήρες φθορισμού θα έχουν δείκτη χρωματικής απόδοσης Ra>80, θερμοκρασία χρώματος μεταξύ 3000K–4000K και μέσο χρόνο ζωής 20.000 ώρες τουλάχιστον, ισχύος 36W, τάσης 230V, ενεργειακής κλάσης A, με κάλυκα G13, διαμέτρου 26mm, φωτεινής ροής τουλάχιστον 3.000lm, λειτουργία σε μεγάλος εύρος θερμοκρασίας από -20°C έως +40°C.

Μέσος χρόνος ζωής λαμπτήρα τουλάχιστον 20.000 ώρες. Ενδεικτικού μήκους 1,20μ. Τα όργανα λειτουργίας τους θα είναι : πυκνωτής (σε παράλληλη σύνδεση), εκκινητής (starter) και στραγγαλιστικό πηνίο (ballast). Θα έχουν τη δυνατότητα λειτουργίας και με ηλεκτρονικό ballast.

Ενδείκνυται για πολύωρο φωτισμό.

Κάλυκας ζωής (H)	Ισχύς (WATT)	Φωτεινή ροή (LUMEN)	Χρόνος
G13	36	3.000	20.000

#### 15. Λαμπτήρες με λυχνία φθορισμού 58W

Οι λαμπτήρες φθορισμού θα έχουν δείκτη χρωματικής απόδοσης Ra>80, θερμοκρασία χρώματος μεταξύ 3000K–4000K και μέσο χρόνο ζωής 20.000 ώρες τουλάχιστον, ισχύος 58W, τάσης 230V, ενεργειακής κλάσης A, με κάλυκα G13, διαμέτρου 26mm, φωτεινής ροής τουλάχιστον 5.000lm, λειτουργία σε μεγάλος εύρος θερμοκρασίας από -20°C έως +40°C.

Μέσος χρόνος ζωής λαμπτήρα τουλάχιστον 20.000 ώρες. Ενδεικτικού μήκους 1,50μ. Τα όργανα λειτουργίας τους θα είναι : πυκνωτής (σε παράλληλη σύνδεση), εκκινητής (starter) και στραγγαλιστικό πηνίο (ballast). Θα έχουν τη δυνατότητα λειτουργίας και με ηλεκτρονικό ballast.

Ενδείκνυται για πολύωρο φωτισμό.

Κάλυκας ζωής (H)	Ισχύς (WATT)	Φωτεινή ροή (LUMEN)	Χρόνος
G13	58	5.000	20.000

