



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΧΑΝΙΩΝ  
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ Η/Μ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ  
Πληροφ.: Παρασκάκης Μανώλης  
Κυδωνίας 29, Χανιά Κρήτης 73135  
Τηλ.: 28213-41700,41703 εσ. 700,703  
Φαξ: 28210-90950  
[www.chania.gr](http://www.chania.gr), [t-ergahm@chania.gr](mailto:t-ergahm@chania.gr)

ΠΡΟΣ: ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

## ΘΕΜΑ: « ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ Δ.Ε. ΧΑΝΙΩΝ »

Η παραπάνω δαπάνη αφορά την προμήθεια φωτιστικών σωμάτων, όλων των τύπων που χρησιμοποιούνται για τις ανάγκες συντήρησης και τοποθέτησης νέων στις εγκαταστάσεις του Δημοτικού Φωτισμού του Δήμου Χανίων.

### ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΤΕΡΑ:

#### 1) ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΤΜΩΝ ΝΑΤΡΙΟΥ 250W.

- Φωτιστικό σώμα με όλα τα όργανα αφής και λειτουργίας κατάλληλο για τοποθέτηση σε βραχίονα, για συνεχή λειτουργία στο ύπαιθρο. Θα καλύπτει τις γενικές απαιτήσεις και τις δοκιμές του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 60598-1, EN 60598-2-3 και θα φέρει σήμανση CE. Τα επιμέρους τμήματα του φωτιστικού είναι το κέλυφος, το συγκρότημα του λαμπτήρα και την ηλεκτρική μονάδα. Δυνατότητα αντικατάστασης οποιουδήποτε προστατευτικού τμήματος.
- Το κέλυφος θα είναι χυτό ή χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου ή από φύλλο αλουμινίου ή από συνδυασμό και των δύο. Οι εξωτερικές επιφάνειες θα είναι λείες και με κατάλληλη αντιδιαβρωτική προστασία. Ο χώρος του λαμπτήρα θα είναι ξεχωριστός από τον χώρο της ηλεκτρικής μονάδας. Τα όργανα έναυσης θα στερεώνονται σε μεταλλικές βάσεις στο χώρο της ηλεκτρικής μονάδας.
- Βάση του Φ.Σ. θα φέρει υποδοχή και ανοξείδωτο μηχανισμό σύσφιξη με βραχίονα ιστού. *(ενδεικτικά αναφέρονται: εσωτερικής διαμέτρου έως 60 mm που θα φέρει 2 ανοξείδωτες βίδες για την στήριξη της).*
- Η ηλεκτρική μονάδα θα φέρει στραγγαλιστικό πηνίο, πυκνωτή για την διόρθωση του συνημίτονου.
- Το στραγγαλιστικό πηνίο κατάλληλο για τον λαμπτήρα ατμών νατρίου υψηλής πίεσης 250W (230V, 50 Hz).
- Πλήρη ηλεκτρολογική συνδεσμολογία με πολύκλωνο εύκαμπτο καλώδιο τουλάχιστον 1,5 mm<sup>2</sup> θερμικής αντοχής από -20°C έως +120°C.
- Θα εξασφαλίζεται στο φωτιστικό ηλεκτρική προστασία κλάσης μόνωσης I.
- Θα υπάρχει κλέμμα σύνδεσης σταθερά προσαρμοσμένη μέσα στο κέλυφος, με δυνατότητα σύνδεσης μέγιστου καλωδίου 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Ασφαλειοθήκη με ασφάλεια, κατάλληλη για το στραγγαλιστικό πηνίο και τον λαμπτήρα.
- Το καλώδιο παροχής που εισέρχεται στο φωτιστικό σώμα πρέπει να συγκρατείται με σφικτήρα (περιλαίμιο) ώστε να μην καταπονείται ο ακροδέκτης των φωτιστικών και να μην υπάρχει κίνδυνος χαλάρωσης της σύσφιξης του παροχεταιυτικού καλωδίου σε περίπτωση που τεντώνεται το καλώδιο.
- Ο χώρος του λαμπτήρα θα διαθέτει προστασία από εξωτερικές επιρροές IP55 τουλάχιστον.
- Το κάτοπτρο θα είναι από αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας 99,80% τουλάχιστον.
- Θα υπάρχει ειδική θήκη επί της οποίας τοποθετείται η λυχνιολαβή E40, κατασκευασμένη από κεραμικό υλικό ενός ή δύο τμημάτων. Θα πρέπει να διαθέτει ελατήριο κάτω από το έλασμα της φάσης.
- Το διαφανές κάλυμμα από ειδικό ύαλο αντοχής ή από άλλο συνθετικό υλικό, ανθεκτικό σε υψηλές θερμοκρασίες και μηχανικές καταπονήσεις, θα διαθέτει ικανοποιητική αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία. Επίσης η αντικατάσταση του καλύμματος θα γίνεται απλά και εύκολα. Το παρέμβυσμα μεταξύ

διαφανούς καλύμματος και του Φ.Σ. θα είναι από υλικό αντοχής στην θερμοκρασία και στην διάβρωση και θα είναι σταθερά προσαρμοσμένο.

- Όπου υπάρχουν κοχλίες ή ταχυσύνδεσμοι για το άνοιγμα των μερών του Φ.Σ. θα είναι από ανοξειδωτα υλικά.
- Θα έχει χρώμα γκρι, με ηλεκτροστατική βαφή.

## **2) ΦΩΤΙΣΤΙΚΩ ΣΩΜΑ ΑΤΜΩΝ ΥΔΡΑΡΓΥΡΟΥ 125W.**

- Φωτιστικό σώμα με όλα τα όργανα αφής και λειτουργίας κατάλληλο για τοποθέτηση σε βραχίονα, για συνεχή λειτουργία στο ύπαιθρο. Θα καλύπτει τις γενικές απαιτήσεις και τις δοκιμές του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 60598-1, EN 60598-2-3 και θα φέρει σήμανση CE. Τα επιμέρους τμήματα του φωτιστικού είναι το κέλυφος, το συγκρότημα του λαμπτήρα και την ηλεκτρική μονάδα.
- Το κέλυφος θα είναι χυτό ή χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου ή από φύλλο αλουμινίου ή από συνδυασμό και των δύο. Οι εξωτερικές επιφάνειες θα είναι λείες και με κατάλληλη αντιδιαβρωτική προστασία. Ο χώρος του λαμπτήρα θα είναι ξεχωριστός από τον χώρο της ηλεκτρικής μονάδας. Τα όργανα έναυσης θα στερεώνονται σε μεταλλικές βάσεις το χώρο της ηλεκτρικής μονάδας.
- Βάση του Φ.Σ. θα φέρει υποδοχή και μηχανισμό σύσφιξη με βραχίονα ιστού. *(ενδεικτικά αναφέρονται : εσωτερικής διαμέτρου έως 60 mm που θα φέρει 2 βίδες για την στήριξη της )*.
- Η ηλεκτρική μονάδα, θα φέρει στραγγαλιστικό πηνίο, πυκνωτή για την διόρθωση του συνημίτονου.
- Το στραγγαλιστικό πηνίο κατάλληλο για τον λαμπτήρα ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσης 125W (230V, 50 Hz).
- Πλήρη ηλεκτρολογική συνδεσμολογία με πολύκλωνο εύκαμπτο καλώδιο τουλάχιστον 1,5 mm<sup>2</sup> θερμικής αντοχής από - 20°C έως +120°C.
- Θα εξασφαλίζεται στο φωτιστικό ηλεκτρική προστασία κλάσης μόνωσης I.
- Θα υπάρχει κλέμμα σύνδεσης σταθερά προσαρμοσμένη μέσα στο κέλυφος, με δυνατότητα σύνδεσης μέγιστου καλωδίου 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Ασφαλειοθήκη με ασφάλεια, κατάλληλη για το στραγγαλιστικό πηνίο και τον λαμπτήρα.
- Το καλώδιο παροχής που εισέρχεται στο φωτιστικό σώμα πρέπει να συγκρατείται με σφικτήρα (περιλαίμιο) ώστε να μην καταπονείται ο ακροδέκτης των φωτιστικών και να μην υπάρχει κίνδυνος χαλάρωσης της σύσφιξης του παροχетеυτικού καλωδίου σε περίπτωση που τεντώνεται το καλώδιο.
- Ο χώρος του λαμπτήρα θα διαθέτει προστασία από εξωτερικές επιρροές IP55 τουλάχιστον.
- Το κάτοπτρο θα είναι από αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας 99,80% τουλάχιστον.
- Θα υπάρχει ειδική θήκη επί της οποίας τοποθετείται η λυχνιολαβή E27, κατασκευασμένη από κεραμικό υλικό ενός ή δύο τμημάτων. Θα πρέπει να διαθέτει ελατήριο κάτω από το έλασμα της φάσης.
- Το διαφανές κάλυμμα από ειδικό ύαλο αντοχής ή από άλλο συνθετικό υλικό ανθεκτικό σε υψηλές θερμοκρασίες και μηχανικές καταπονήσεις, θα διαθέτει ικανοποιητική αντοχή στην ηλιακή ακτινοβολία. Επίσης η αντικατάσταση του καλύμματος θα γίνεται απλά και εύκολα. Το παρέμβυσμα μεταξύ διαφανούς καλύμματος και του Φ.Σ. θα είναι από υλικό αντοχής στην θερμοκρασία και στην διάβρωση και θα είναι σταθερά προσαρμοσμένο.
- Όπου υπάρχουν κοχλίες ή ταχυσύνδεσμοι για το άνοιγμα των μερών του Φ.Σ. θα είναι από ανοξειδωτα υλικά.
- Θα έχει χρώμα γκρι, με ηλεκτροστατική βαφή.

## **3) ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ ΣΦΑΙΡΑΣ Φ400 ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ 125w ΥΔΡΑΡΓΥΡΟΥ E27.**

- Φωτιστικό σώμα τύπου σφαίρας, κατάλληλο για τοποθέτηση σε βραχίονα, για συνεχή λειτουργία στην ύπαιθρο.
- Θα καλύπτει τις γενικές απαιτήσεις και τις δοκιμές του Ευρωπαϊκού προτύπου EN 60598-1, EN 60598-2-3 και θα φέρει σήμανση CE.
- Τα επιμέρους τμήματα του φωτιστικού είναι το κέλυφος (η μπάλα), το συγκρότημα του λαμπτήρα με την βάση και την ηλεκτρική μονάδα.
- Δυνατότητα αντικατάστασης οποιουδήποτε τμήματος.
- Η μπάλα θα είναι διαμέτρου Φ400 mm, διαφανής, άθραυστη, ανθεκτική στην UV ακτινοβολία.

- Η βάση του φωτιστικού θα έχει κατάλληλη εσωτερική διάμετρο για την τοποθέτηση σε ιστό Φ60 mm.
- Η βάση του Φ.Σ θα είναι κατασκευασμένη από χυτό ή χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου ή από φύλλο αλουμινίου ή από συνδυασμό και των δύο.
- Θα έχει χρώμα μαύρο η βάση, με ηλεκτροστατική βαφή.
- Ο χώρος της ηλεκτρικής μονάδας θα έχει προστασία IP65 τουλάχιστον.
- Τα όργανα έναυσης θα στερεώνονται σε βάσεις από ασάλι στο χώρο της ηλεκτρικής μονάδας, κατάλληλου πάχους για την αποφυγή κραδασμών.
- Η ηλεκτρική μονάδα θα φέρει στραγγαλιστικό πηνίο, πυκνωτή για την διόρθωση του συνημίτονου και ασφαλειοθήκη.
- Ηλεκτρική μονάδα κατάλληλη για τον λαμπτήρα ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσης 125w.
- Ασφαλειοθήκη με ασφάλεια, κατάλληλη για το στραγγαλιστικό πηνίο και τον λαμπτήρα.
- Πλήρη ηλεκτρολογική συνδεσμολογία με πολύκλωνο εύκαμπτο καλώδιο τουλάχιστον 1,5 mm<sup>2</sup> θερμικής αντοχής από - 20° C έως +120° C.
- Θα υπάρχει άκαυστη κλέμμα σύνδεσης σταθερά προσαρμοσμένη μέσα στο κέλυφος, με δυνατότητα σύνδεσης μέγιστου καλωδίου 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Ο χώρος του λαμπτήρα θα έχει προστασία IP65 τουλάχιστον.
- Προστασία μηχανικής κρούσης IK09.
- Θα εξασφαλίζεται στο φωτιστικό ηλεκτρική προστασία κλάσης μόνωσης I.
- Το Φ.Σ θα έχει την δυνατότητα να απορρέει τους υδρατμούς που θα δημιουργηθούν στο εσωτερικό του.
- Εντός του χώρου υπάρχει ολόσωμο κάτοπτρο αλουμινίου κατακόρυφο ελικοειδούς μορφής για βελτίωση της φωτορύπανσης, γύρω από το λαμπτήρα. Το κάτοπτρο θα είναι από αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας 99,90% τουλάχιστον.
- Λυχνιολαβή E27, κατασκευασμένη από πορσελάνη ενός ή δύο τμημάτων.
- Η λυχνιολαβή θα πρέπει να διαθέτει ελατήριο κάτω από το έλασμα της φάσης.

#### **4) ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ ΣΦΑΙΡΑΣ Φ400 ΓΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ E27.**

- Φωτιστικό σώμα τύπου σφαίρας, κατάλληλο για τοποθέτηση σε βραχίονα, για συνεχή λειτουργία στην ύπαιθρο.
- Θα φέρει σήμανση CE. Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 60598-1.
- Τα επιμέρους τμήματα του φωτιστικού είναι το κέλυφος (η μπάλα), το συγκρότημα του λαμπτήρα με την βάση.
- Η μπάλα θα είναι διαμέτρου Φ400 mm, διαφανής, άθραυστη, ανθεκτική στην UV ακτινοβολία.
- Η βάση του φωτιστικού ή γρίφα, θα έχει κατάλληλη εσωτερική διάμετρο για την τοποθέτηση σε ιστό Φ60 mm.
- Η γρίφα του Φ.Σ θα είναι πλαστική και θα έχει χρώμα μαύρο.
- Το Φ.Σ θα έχει προστασία IP55 τουλάχιστον.
- Λυχνιολαβή E27, ενός ή δύο τμημάτων.
- Η λυχνιολαβή θα πρέπει να διαθέτει ελατήριο κάτω από το έλασμα της φάσης.

#### **5) ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΤΥΠΟΥ ΣΦΑΙΡΑ Φ300 ΓΙΑ ΛΑΜΠΤΗΡΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ E27.**

- Φωτιστικό σώμα τύπου σφαίρα, κατάλληλο για τοποθέτηση σε βραχίονα, για συνεχή λειτουργία στην ύπαιθρο.
- Θα φέρει σήμανση CE. Σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 60598-1.
- Τα επιμέρους τμήματα του φωτιστικού είναι το κέλυφος (η μπάλα), το συγκρότημα του λαμπτήρα με την βάση.
- Η μπάλα θα είναι διαμέτρου Φ300 mm, διαφανής, άθραυστη, ανθεκτική στην UV ακτινοβολία.
- Η βάση του φωτιστικού ή γρίφα, θα έχει κατάλληλη εσωτερική διάμετρο για την τοποθέτηση σε ιστό Φ60 mm.
- Η γρίφα του Φ.Σ θα είναι πλαστική και θα έχει χρώμα μαύρο.
- Το Φ.Σ θα έχει προστασία IP55 τουλάχιστον.
- Λυχνιολαβή E27, ενός ή δύο τμημάτων.

- Η λυχνιολαβή θα πρέπει να διαθέτει ελατήριο κάτω από το έλασμα της φάσης.

## **6) ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΚΟΛΩΝΑΣ ΔΕΗ.**

Φωτιστικό σώμα κολώνας ΔΕΗ, πλήρης, από χυτό κράμα αλουμινίου (ανταυγαστήρας), χωρίς βραχίονα, με ντουί E27 και βάση ντουί, πράσινου χρώματος, Φ 310mm περίπου.

## **7) ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟ ΦΑΝΑΡΙ.**

- Φωτιστικό σώμα τύπου “φαναράκι”, πλήρης, παραδοσιακού σχήματος τετραγωνικής διατομής, CUT-OFF ακτινοβολία.
- Ενδεικτικών διαστάσεων Υ:80cm Π:42cm.
- Τα ανοικτά τμήματα του φωτιστικού δεν θα καλύπτονται από τμηματικούς υαλοπίνακες, αλλά από διαφορετικό ενιαίο διαφανές υλικό.
- Ανθεκτικό σε συνθήκες υπαίθρου πλησίον της θάλασσας. Το σώμα του φωτιστικού θα είναι από ανοξείδωτο χάλυβα (σκελετός και καπάκι οργάνων) και βάση από μαντέμι ή ανοξείδωτο χάλυβα.
- Θα φέρει όργανα έναυσης λαμπτήρα ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσης 125W.
- Ο πυκνωτής διόρθωσης συνημιτόνου θα επιτυγχάνει συντελεστή ισχύος 0,9 τουλάχιστον.
- Ασφαλειοθήκη με ασφάλεια.
- Πλήρη ηλεκτρολογική συνδεσμολογία με πολύκλωνο εύκαμπτο καλώδιο τουλάχιστον 1,5 mm<sup>2</sup> θερμικής αντοχής από -20° C έως +120° C.
- Θα υπάρξει κλέμμα σύνδεσης σταθερά προσαρμοσμένη μέσα στο κέλυφος, με δυνατότητα σύνδεσης μέγιστου καλωδίου 2,5 mm<sup>2</sup>.
- Το κάτοπτρο θα είναι από ανοξείδωτο αλουμίνιο υψηλής καθαρότητας 99,80% τουλάχιστον.
- Λυχνιολαβή E27, κατασκευασμένη από πορσελάνη.
- Το Φ.Σ. θα έχει χρώμα μαύρο.
- Θα εξασφαλίζεται στο φωτιστικό ηλεκτρική προστασία κλάσης μόνωσης I.
- Το φανάρι θα συνοδεύεται από φωτοτεχνικές μελέτες,
- Προστασία από εξωτερικές επιρροές IP66 στο χώρο του λαμπτήρα και θα καλύπτει ευρωπαϊκά πρότυπα EN 60598-1, EN 60598-2-3.

Παραδοτέες οι ποσότητες της προμήθειας στις αποθήκες του Δήμου μας. Αν δεν μπορεί να εκτελεστεί όλη η παραγγελία στο σύνολο της, δύναται το 30% από κάθε είδος να παραδοθεί εντός 1 μηνός από την υπογραφή της σύμβασης και οι υπόλοιπες ποσότητες, όχι αργότερα από 4 μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Τα εν λόγω φωτιστικά σώματα θα χρησιμοποιηθούν για αντικατάσταση φθαρμένων και τοποθέτηση νέων στην περιοχή της Δημοτικής Ενότητας Χανίων. Οι εργασίες εγκατάστασης θα γίνουν από τους ηλεκτρολόγους του Δήμου μας.

Ο  
Συντάξας

Ο  
ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ  
Η/Μ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

ΠΑΡΑΣΚΑΚΗΣ ΜΑΝΩΛΗΣ  
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

ΜΑΡΙΝΑΚΗΣ ΓΑΒΡΙΗΛ  
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ