

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ**

**ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου  
ΤΙΤΛΟΣ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ  
ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗ Δ.Ε.  
ΜΑΛΙΩΝ**

ΑΡ.ΜΕΛΕΤΗΣ:

**Μ Ε Λ Ε Τ Η**  
**ΕΚΠΟΤΑ - ΠΡΟΧΕΙΡΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ**  
***ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗ Δ.Ε. ΜΑΛΙΩΝ***

Προϋπολογισμού: **58.043,70** σε ΕΥΡΩ

***Οκτώβριος, 2014***



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ**

**ΔΗΜΟΣ: Χερσονήσου**  
**ΕΡΓΟ: ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗ Δ.Ε. ΜΑΛΙΩΝ**

Προϋπολογισμός: **58.043,70** ΕΥΡΩ

Χρηματοδότηση: **Εσοδα**

## Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Ε Κ Θ Ε Σ Η

**Έγγραφο Δήμου-Φορέα:**

**ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ**

**Έργο:**

**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗ Δ.Ε. ΜΑΛΙΩΝ**

**Κωδ. Προϋπ/σμού:**

**20.7325.0003**

### Περιγραφή:

Η παρούσα προμήθεια στοχεύει στην βελτίωση του φωτισμού σε συγκεκριμένα σημεία της Δ.Ε. Μαλιών του Δήμου Χερσονήσου μέσω της συντήρησης αλλά και της αναβάθμισης των υπαρχουσών υποδομών σε διάφορες θέσεις. Η προμήθεια περιλαμβάνει νέους ιστούς φωτισμού προς αντικατάσταση υπαρχόντων αλλά και τμήματα ιστών φωτισμού όπως βραχιόνες, καπάκια ακροκιβωτίων ή φωτιστικά σώματα που χρίζουν αποκατάστασης.

Οι περιγραφές και οι προδιαγραφές των ειδών αυτών αναφέρονται στην ειδική συγγραφή υποχρεώσεων, η ποσότητά τους αναφέρεται στον προϋπολογισμό και ο ενδεικτικός σχεδιασμός τους αποτυπώνεται στα συνημμένα σκαριφήματα, έντυπα που αποτελούν αναπόσπαστο μέρος της παρούσας μελέτης.

Η τοποθέτησή τους σε συγκεκριμένες θέσεις\* που θα προσδιοριστούν επακριβώς από την υπηρεσία θα γίνει από τους προμηθευτές και η δαπάνη της περιλαμβάνεται στις επιμέρους τιμές του προϋπολογισμού.

\*Θέσεις τοποθέτησης

Α.Τ	Ποσότη. (τεμ.)	Θέση
1	5	Σταλίδα, οδός Καζαντζάκη
	6	Σταλίδα, μπροστά από Ξεν.ΙΚΑΡΟΣ
	7	Μάλια, οδός Ιωσήφ Χαντζηδάκη
2	3	Σταλίδα, οδός Αγ.Ιωάννου μπροστά από το Ξεν.STALIS
	4	Σταλίδα, οδός Αγ.Ιωάννου πλησίον εστιατορίου ΜΥΘΟΣ
3	3	Σταλίδα, οδός Αγ.Ιωάννου
4	30	Σταλίδα, οδός Αγ.Ιωάννου & Πεζόδρομος Μάστορα & οδός Πλάτωνος
5	15	Σταλίδα, οδός Αγ.Ιωάννου & οδός Πλάτωνος
6	45	Μάλια, οδός Ιωσήφ Χαντζηδάκη

7	1	Μάλια, οδός Αρσινόης
8	3	Μάλια, οδός Ματθ. Ζαχαριάδη
9	4	Μάλια, οδός Αγ.Ιωάννη
10	8	Μοχός, κεντρική πλατεία
11	20	Θα παραδοθούν στο δημοτικό κατάστημα Λιμ.Χερσονήσου (επί του εδάφους) και η τοποθέτησή τους θα γίνει από συνεργεία της ΔΕΗ

Ο συνολικός προϋπολογισμός της προμήθειας ανέρχεται στο ποσό των 58.043,70€ με το ΦΠΑ

**Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε**  
**Λ. Χερσονήσου 17/10/2014**  
**Η Προϊσταμένη της Δ/ΝΣΗ**  
**ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Λ. Χερσονήσου 17/10/2014**  
**Οι Συντάξαντες**

**Υφαντή Σοφία**

**Μαρία Πιταρίδη**  
**πολιτικός μηχανικός**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ: *Χερσονήσου*  
ΤΙΤΛΟΣ: *ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗ  
Δ.Ε. ΜΑΛΙΩΝ***

**ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ**

## **ΓΕΝΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **Άρθρο 1ο**

#### **Αντικείμενο της προμήθειας**

Η συγγραφή αυτή αφορά στην ***ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗ Δ.Ε. ΜΑΛΙΩΝ***

### **Άρθρο 2ο**

#### **Διαταξεις που ισχυουν**

Η διενεργεια του διαγωνισμού και η εκτελεση της προμηθειας γινονται σύμφωνα με τις διαταξεις:

- α) Της υπ.αριθμ.11389/93 Υπ.Αποφ."Ενιαιος κανονισμος προμηθειων οργανισμων τοπικης αυτοδιοικησης", της 26625/31-5-93 αποφ.ΥΠΕΣ, του Ν.1797/88, του Ν.2000/91 καθώς και των εκτελεστικων πραξεων τους.
- β) Του εν ισχυει Δ.Κ.Κ.εφ'οσον δεν αντικειται στα παραπανω.

### **Άρθρο 3ο**

#### **Συμβατικα τευχη**

Συμβατικα τευχη κατα σειρα ισχυος ειναι:

- α) Η διακηρυξη του διαγωνισμού
- β) Το τιμολογιο προσφορας του αναδοχου
- γ) Ο Προυπολογισμος προσφορας του αναδοχου
- δ) Τα τεχνικα στοιχεια (τεχνικη περιγραφη) της προσφορας του αναδοχου

### **Άρθρο 4ο**

#### **Τροπος εκτελεσης της προμηθειας**

Η εκτελεση της προμηθειας αυτης θα πραγματοποιηθει με προχειρο διαγωνισμο με τους ορους που θα καθορισει το Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου

**Χερσονήσου** κατά τις διατάξεις των άρθρων 7,8,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22 της Υπ.Αποφ.11389/93

Σε περίπτωση που η αξία (χωρίς ΦΠΑ) του δημοπρατούμενου αντικείμενου υπερβαίνει τα 200.000 ECU, η διακήρυξη πρέπει να δημοσιευθεί στην επίσημη εφημερίδα των Ε.Κ.

### **Άρθρο 5ο**

Η δαπάνη δημοσίευσης της προκήρυξης βαρύνει τον ανάδοχο, από 4/9/2009, σύμφωνα με το άρθρο 46 του Ν. 3801/2009, ΦΕΚ 163.

### **Άρθρο 6ο**

#### **Ανακοίνωση κατακύρωσης - αναθέσης / Σύμβαση**

Στον προμηθευτή στον οποίο έγινε κατακύρωση η αναθεση προμήθειας αποστέλλεται σχετική ανακοίνωση όπως ορίζεται στο Άρθ.24 της Υπ.Αποφ.11389/93. Με την αποστολή της ανακοίνωσης η σύμβαση θεωρείται ότι συναφθηκε και ο προμηθευτής υποχρεούται να προσέλθει μέσα σε δέκα (10) ημέρες από την ημερομηνία κοινοποίησης της ανακοίνωσης, για την υπογραφή της σχετικής σύμβασης κατά τα λοιπά όπως στο ανωτέρω Άρθρο ορίζονται.

Μετά την ανακοίνωση κατακύρωσης η σύμβαση καταρτίζεται από τον ΟΤΑ που υπογράφεται και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη, όπως ορίζεται με το Άρθρο 25 της Υπ.Αποφ. 11389/93.

### **Άρθρο 7ο**

#### **Εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης**

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καθορίζεται σε 10% επί του προϋπολογισμού της προμήθειας. Παρέχεται δε με εγγυητική επιστολή όπως ορίζεται από το Άρ.26 της Υπ.Απ.11389/93.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης επιστρέφεται στον ανάδοχο της προμήθειας μετά την παραλαβή από αρμόδια επιτροπή.

### **Άρθρο 8ο**

#### **Χρονος εγγύησης**

Ο χρονος εγγύησης μετά την παροδο του οποίου ενεργείται η οριστική παραλαβή μετρουμένος από της ημερομηνίας της υπογραφής της σύμβασης θα καθορισθεί με την προσφορά των διαγωνιζόμενων και ο χρονος δεν δύναται να είναι μικρότερος του ενός (1) ετους.

### **Άρθρο 9ο**

#### **Εκπτώση του αναδόχου**

Εφόσον υπάρξει αδικαιολογητος υπερβαση της συμβατικής προθεσμίας εκτέλεσης της προμήθειας η ο ανάδοχος δεν συμμορφώνεται προς τις κάθε είδους υποχρεώσεις του, μπορεί να κηρυχθεί εκπτώτος σύμφωνα με τις διατάξεις του Άρθρ.35 της Υπ.Αποφ. 11389/93.

### **Άρθρο 10ο**

#### **Πλημμελής κατασκευή**

Εαν η κατασκευή και η λειτουργία του υπό προμήθεια είδους, δεν είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, ή εμφανίζει ελαττώματα ή κακοτεχνίες, ο αναδόχος υποχρεούται να αποκαταστήσει ή βελτιώσει αυτές, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις.

**Α ρ θ ρ ο 11ο**  
**Φοροι,τελη,κρατησεις**

Ο αναδόχος υποκειται σε όλους τους βάσει των κειμένων διατάξεων φόρους τελη και κρατησεις που θα ισχυουν κατα την ημερα της διενεργειας του διαγωνισμου. Ο ΦΠΑ βαρυνει τους Ο.Τ.Α.

**Α ρ θ ρ ο 12ο**  
**Παραλαβη Υλικων**

Η παραλαβη, των υπο προμηθεια ειδών, θα γινει απο επιτροπη παραλαβης συμφωνα με τον τροπο και κατα τον χρονο που οριζεται απο τη συμβαση. Η επιτροπη συγκροτειται για τη συγκεκριμενη καθε φορα προμηθεια, με αποφαση του Δημοτικου η Κοινοτικου Συμβουλιου και σ'αυτην οριζεται και ο προεδρος της,κατα τα λοιπα οπως οριζονται απο το Αρθρο 28 της Υπ.Αποφ.11389/93.

Η παραλαβη των υλικων και η εκδοση των σχετικων πρωτοκόλλων παραλαβης πραγματοποιειται μεσα απο τον οριζομενο απο την συμβαση χρονο, κατα τα λοιπα οπως το Αρθρ.29 της Υπ.Αποφ.11389/93 οριζεται.

**Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε**  
**Λ. Χερσονήσου 17/10/2014**  
**Ο Προϊστάμενος Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Λ. Χερσονήσου 17/10/2014**  
**Οι Συντάξαντες**

**Υφαντή Σοφία**

**Μαρία Πιταρίδη**  
**πολιτικός μηχανικός**

**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ  
ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

ΔΗΜΟΣ: **Χερσονήσου**  
ΤΙΤΛΟΣ: **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗ Δ.Ε. ΜΑΛΙΩΝ**

**ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ**

## **ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ**

### **ΑΡΘΡΟ 1ο**

Αντικείμενο Προμήθειας

Με την μελέτη αυτή προβλέπεται η **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΓΙΑ ΤΗ Δ.Ε. ΜΑΛΙΩΝ**, για να καλυφθούν ανάγκες του Δήμου **Χερσονήσου**.

### **ΑΡΘΡΟ 2ο**

Ισχύουσες δατάξεις

Η εκτέλεση της προμήθειας θα γίνει σύμφωνα με τις διατάξεις:

- α) Του ισχύοντος Δημοτικού και Κοινοτικού Κώδικος.
- β) Αποφ. ΥΠΕΣ 11389/93

### **ΑΡΘΡΟ 3ο**

Τεχνικές Προδιαγραφές

#### **1. Φανοστάτης παραδοσιακής μορφής, με 2 φωτιστικά μπάλες, τηλεσκοπικός, τύπου Βενετίας, πέντε (5) τεμαχίων**

Ο φανοστάτης θα είναι παραδοσιακής μορφής, τηλεσκοπικός, τύπου Βενετίας, πέντε (5) τεμαχίων (σύμφωνα με το σκαρίφημα).

#### **A . Βάση**

Η βάση της κολόνας να είναι εξαγωνικής μορφής, έχει ύψος 74 cm και το πάχος της είναι 16 mm . Στο κάτω μέρος της βάσης να υπάρχει στεγανή θυρίδα ακροκιβωτίου κατάλληλη για την ηλεκτρολογική σύνδεση. Στο εσωτερικό της βάσης να υπάρχει ειδική βίδα M10 για τη γείωση καθώς και υποδοχή για την στήριξη του μετασχηματιστή. Το βάρος της βάσης να είναι 50 k g περίπου. Τα απαραίτητα αγκύρια συμπεριλαμβάνονται.

#### **B . Κορμός**

Ο κορμός της κολόνας να αποτελείται από τέσσερα (4) κομμάτια κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο. Να έχει αυλακωτή και ανάγλυφη επιφάνεια και τελείωμα κουκουνάρα. Το συνολικό ύψος να είναι 226 cm και το βάρος 62 Kg περίπου. Όλα τα τμήματα του να είναι τορναρισμένα για καλύτερη εφαρμογή και στεγανότητα και να συνδέονται και να κεντράρονται μεταξύ τους με βίδες ALLEN . Στις αλλαγές των διατομών να υπάρχουν διακοσμητικοί δακτύλιοι. Να φέρει 2 καλώδια NYG 3x1,5 συνδεδεμένα με τα φωτιστικά και το ακροκιβώτιο όπως επίσης και τα καλώδια της παροχής.

### Γ. Μπράτσα

Τα δύο μπράτσα της κολόνας να είναι κατασκευασμένα από χυτοσίδηρο, παραδοσιακά με ανάγλυφη επιφάνεια και να βιδώνονται με τέσσερις βίδες σε ειδική βάση που τοποθετείται στο πάνω μέρος του κορμού. Στο εσωτερικό κάθε μπράτσου να υπάρχει σωληνάκι για να διαπερνά το καλώδιο του φωτιστικού και να προσφέρει μεγαλύτερη ανθεκτικότητα στο μπράτσο. Στην άκρη κάθε μπράτσου να υπάρχει βάση στην οποία να βιδώνεται η μπάλα (η οποία συμπεριλαμβάνεται στην τιμή με τον λαμπτήρα της 21W) για μεγαλύτερη σταθερότητα. Το πάχος κάθε μπράτσου να είναι Φ32 και το βάρος του 4 Kg.

### Δ. Διαστάσεις

Το συνολικό ύψος του ιστού να είναι περίπου 3.15 m. Το συνολικό βάρος της κολόνας να είναι περίπου 120 Kg.

### Ε. Προδιαγραφές

Ο ιστός να είναι κατασκευασμένος με άριστης ποιότητας χυτοσίδηρο σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και να διαθέτει τα απαιτούμενα από την νομοθεσία πιστοποιητικά ποιότητας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία τοποθέτησής του σε υπάρχουσα βάση καθώς και η σύνδεσή του με το υφιστάμενο δίκτυο παροχής, συμπεριλαμβανομένων τυχών αναγκαίων μικρουλικών για την παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

## **2. Φωτιστική κολόνα ενδεικτικού τύπου Κερκύρας, ύψους 3μ που φέρει στην κορυφή 2 βραχίονες με φανάρια λαμπτήρων 21W**

Συνολικού ύψους 3μ, βάρους περίπου 140Kg, που θα φέρουν στην κορυφή 2 βραχίονες με φανάρια σε ίσα ύψη (σύμφωνα με το σκαρίφημα). Η κολόνα θα αποτελείται από την βάση, τον κορμό, τα 2 μπράτσα και τα 2 φανάρια. Στη βάση της κολόνας θα υπάρχει θυρίδα επισκέψεως του ηλεκτρολογικού ακροκιβωτίου και θα συνοδεύεται από τα κατάλληλα αγκύρια. Εσωτερικά η βάση θα φέρει ακροκιβώτιο μεταλλικό ή πλαστικό που θα έχει 2 ασφάλειες των 6 A, διακλαδωτήρες και κατάλληλες οπές με τους στυπιοθλήπτες για την διέλευση των καλωδίων. Θα φέρει 2 καλώδια ΝΥΥ 3χ1,5 συνδεδεμένα με τα φωτιστικά και το ακροκιβώτιο όπως επίσης και τα καλώδια της παροχής. Το ακροκιβώτιο θα είναι στεγανό με βαθμό προστασίας IP65. Στο κάτω μέρος της η βάση της κολόνας θα φέρει τέσσερις οπές για να στερεωθεί με τον κλωβό πακτώσεως. Ο κορμός της κολόνας θα είναι από χυτοσίδηρο και θα φέρει στις αλλαγές των διατομών διακοσμητικούς δακτυλίους, παραδοσιακά σχέδια και διακοσμητικές διακλαδώσεις. Σ' όλο το μήκος του κορμού θα υπάρχει οπή για την διέλευση των καλωδίων. Τα μπράτσα της κολόνας θα είναι από χυτοσίδηρο παραδοσιακού σχήματος με ανάγλυφη επιφάνεια και θα έχουν μήκος 50cm. Στο εσωτερικό κάθε μπράτσου θα υπάρχει σωληνάκι για να διαπερνά το καλώδιο του φωτιστικού και να προσφέρει μεγαλύτερη ανθεκτικότητα στο μπράτσο. Τα φανάρια θα είναι μεταλλικά, παραδοσιακά ενδεικτικού τύπου Κερκύρας, τετραγωνικής μορφής. Το ύψος τους θα είναι περίπου 60cm. Στα φωτιστικά θα είναι τοποθετημένοι λαμπτήρες 21W χαμηλής κατανάλωσης. Η λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων θα είναι αυτόματη.

Προδιαγραφές: Σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και να διαθέτει τα απαιτούμενα από την νομοθεσία πιστοποιητικά ποιότητας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία τοποθέτησής του σε υπάρχουσα βάση καθώς και η σύνδεσή του με το υφιστάμενο δίκτυο παροχής, συμπεριλαμβανομένων τυχών αναγκαίων μικρουλικών για την παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.



### **3. Καπάκια ακροκιβωτίων φωτιστικού ιστού τύπου Κέρκυρας (όπως AT 2)**

Προδιαγραφές: Σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και να διαθέτει τα απαιτούμενα από την νομοθεσία πιστοποιητικά ποιότητας. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία τοποθέτησής του στους υφιστάμενους ιστούς.

### **4. Φαναράκια φωτιστικού ιστού τύπου Κέρκυρας με τον λαμπτήρα του 21W χαμηλής κατανάλωσης (όπως AT2).**

Τα φανάρια θα είναι μεταλλικά, παραδοσιακά ενδεικτικού τύπου Κερκύρας, τετραγωνικής μορφής. Το ύψος τους θα είναι περίπου 60cm. Στα φωτιστικά θα είναι τοποθετημένοι λαμπτήρες 21W χαμηλής κατανάλωσης. Η λειτουργία των φωτιστικών σωμάτων θα είναι αυτόματη. Προδιαγραφές: Σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και να διαθέτει τα απαιτούμενα από την νομοθεσία πιστοποιητικά ποιότητας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία τοποθέτησής του σε υπάρχων ιστό φωτισμού καθώς και η σύνδεσή του με το υφιστάμενο δίκτυο παροχής, συμπεριλαμβανομένων τυχών αναγκαίων μικρουλικών για την παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

### **5. Μπράτσο φωτιστικής κολόνας τύπου Κερκυρας (όπως AT2)**

Στο εσωτερικό κάθε μπράτσου θα υπάρχει σωληνάκι για να διαπερνά το καλώδιο του φωτιστικού και να προσφέρει μεγαλύτερη ανθεκτικότητα στο μπράτσο.

Προδιαγραφές: Σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και να διαθέτει τα απαιτούμενα από την νομοθεσία πιστοποιητικά ποιότητας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία τοποθέτησής του σε υπάρχων ιστό φωτισμού καθώς και η σύνδεσή του με το υφιστάμενο δίκτυο παροχής, συμπεριλαμβανομένων τυχών αναγκαίων μικρουλικών για την παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

### **6. Πάνω μέρος ιστού παραδοσιακής μορφής (δες AT 6)**

Το πάνω μέρος (πέμπτο τμήμα) ιστού παραδοσιακής μορφής συμπεριλαμβανομένων των δύο μπράτσων, των δύο φωτιστικών σωμάτων τύπου μπάλας με τους λαμπτήρες τους και την απαραίτητη καλωδίωση. Προδιαγραφές: Σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και να διαθέτει τα απαιτούμενα από την νομοθεσία πιστοποιητικά ποιότητας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία τοποθέτησής του σε υπάρχων ιστό φωτισμού καθώς και η σύνδεσή του με το υφιστάμενο δίκτυο παροχής, συμπεριλαμβανομένων τυχών αναγκαίων μικρουλικών για την παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

### **7. Οκταγωνικός σιδηροϊστός ύψους 6μ. Βαμμένος πράσινος**

#### **1.1. Γενικά**

Οι ιστοί φωτισμού θα είναι σύμφωνοι με όσα αναφέρονται στο πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40 -1 -2 - 3 - 4 - 5 - 6 - 7 - 8 και πρέπει να παράγονται από βιομηχανία που κατέχει Πιστοποιητικό Διασφάλισης Ποιότητας (Quality Assurance), σύμφωνα με το πρότυπο ISO 9001 σχετικά με την οργάνωση λειτουργίας της επιχείρησης και θα πρέπει να συνοδεύονται από πιστοποιητικό δοκιμών σύμφωνα με το EN 40-8 από διεθνώς αναγνωρισμένο ή κρατικό εργαστήριο. Οι ιστοί θα είναι αποκλειστικά χαλύβδινοι (σιδηροϊστοί) γαλβανισμένοι εν θερμώ, σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-3. Αποκλείονται ιστοί κατασκευασμένοι από αλουμίνιο, ξύλο, οπλισμένο σκυρόδεμα κλπ. Οι ιστοί θα έχουν ύψος 6μ. σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN40-2.

Θα χρησιμοποιηθούν σιδηροϊστοί συνεχώς μεταβαλλόμενης διατομής (taper) με σχήμα διατομής οκταγωνικό. Το ελάχιστο πάχος ελάσματος σε κάθε περίπτωση θα είναι ίσο προς 4mm, ανεξάρτητα από τις απαιτήσεις του στατικού ή/και δυναμικού υπολογισμού του ιστού. Η τυχόν διαμήκης ραφή θα πρέπει να είναι ευθύγραμμη, αφανής, στεγανή, με συνεχή ηλεκτροσυγκόλληση (όχι επαγωγική συγκόλληση) σε λοξοτμημένα ελάσματα σύμφωνα με τους κανονισμούς, απαγορευμένης της χρήσης τμημάτων με ελικοειδή ραφή.

Η διαμόρφωση του ανώτατου άκρου των ιστών δηλ. διάμετρος και μήκος αυτού σε σχέση με τον τύπο των χρησιμοποιούμενων φωτιστικών (επικαθήμενα ή φωτιστικά βραχίονα), θα πρέπει να είναι σύμφωνα με την παράγραφο 7 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 40-2. Ο κορμός των ιστών θα είναι κατασκευασμένος χωρίς ενδιάμεση ένωση.

Ο ιστός σε κατάλληλη απόσταση από τη βάση του θα έχει μεταλλική θύρα επαρκών διαστάσεων για την είσοδο, εγκατάσταση και σύνδεση του ακροκιβωτίου του ιστού.

Οι διαστάσεις της θύρας θα επιλέγονται από τον πίνακα διαστάσεων μεταλλικών θυρών της EN 40-2 παράγραφος 4. Οι ελάχιστες διαστάσεις της θύρας θα είναι ύψους 300mm και αντίστοιχου πλάτους 85mm, κατά τα λοιπά δε σύμφωνα με τον πίνακα της παραγράφου 4 του προτύπου ΕΛΟΤ EN 40-2. Η ελάχιστη απόσταση του κάτω άκρου της θύρας από τη βάση του ιστού θα είναι 600mm. Για την αποκατάσταση της αντοχής του ιστού στην περιοχή της θύρας θα κατασκευάζεται εσωτερική ενίσχυση με έλασμα κατάλληλου πάχους ηλεκτροσυγκολλημένο σε κάθε άκρο του προς το αντίστοιχο τμήμα του συνδεόμενου στύλου, εκτός εάν αποδεικνύεται από τους υπολογισμούς, ότι η αντοχή του ιστού στο τμήμα αυτού, όπου υπάρχει θυρίδα, ευρίσκεται μέσα στα επιτρεπόμενα όρια. Στην περίπτωση χρησιμοποίησης ελάσματος ενίσχυσης, το άκρο του ελάσματος θα εισέρχεται κατ' ελάχιστον 200mm στον ιστό κανονικής διατομής, εκατέρωθεν των άκρων της θυρίδας. Η θύρα θα κλείνει με κατάλληλο κάλυμμα από έλασμα ίδιου πάχους και σχήματος ίδιο με τον υπόλοιπο ιστό, το οποίο στην κλειστή του θέση δεν θα εξέχει του ελάσματος του σιδηροϊστού.

Η στερέωσή και η ασφάλιση της θύρας θα γίνεται με ανοξειδωτους κοχλίες ή μάνδαλα, που δεν θα εξέχουν του ελάσματος και η κατασκευή του θα εξασφαλίζει στιβαρή και σταθερή στερέωση επί του ιστού. Επιπλέον η θύρα θα ασφαρίζεται με αλυσίδα.

Ο ιστός (εσωτερικά και εξωτερικά) και όλα του εξαρτήματα του (βραχίονες, πλάκα έδρασης, θυρίδα, αγκυρόβιδες κλπ.) θα γαλβανίζονται εν θερμώ σύμφωνα με το σχετικό άρθρο του ΕΛΟΤ EN 40-4.1. Πριν το γαλβάνισμα θα γίνεται καλή προετοιμασία των επιφανειών με απόξεση, τρόχισμα και χημικό καθαρισμό. Το γαλβάνισμα θα γίνεται σύμφωνα με τις προδιαγραφές BS 729, DIN 50976/E/1988, ASTM A-123 & GR-181 (ΔΕΗ). Το πάχος της επικάλυψης, σύμφωνα με το πρότυπο ISO 1461 –1973 F και την προδιαγραφή NF A 91 – 122, θα είναι 500 gr/m<sup>2</sup> ή 60 μm, εκτός και αν η μελέτη προβλέπει ισχυρότερη προστασία.

Η βαφή του ιστού θα γίνει σύμφωνα με τις γενικές τεχνικές προδιαγραφές. Το τελικό χρώμα του ιστού θα είναι απόχρωσης από τα χρώματα του καταλόγου της RAL μετά από συνεννόηση με την Τεχνική Υπηρεσία και την επίβλεψη του έργου. Ο σιδηροϊστός θα τοποθετείται πάνω σε βάση που θα φέρνει τους κοχλίες αγκύρωσης για τη στερέωσή του. Μετά την τοποθέτηση του ιστού πάνω στη βάση, την «κατακορύφωση» (αλφάδιασμα) και την σύσφιγξη των κοχλιών, θα γίνεται πλήρωση του κενού ανάμεσα από το πέλμα και την βάση με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία. Τα σπειρώματα των κοχλιών θα προστατεύονται με καλύμματα από αλουμίνιο.

#### 1.2. Τυπικοί σιδηροϊστοί ύψους 6μ.

Ο κορμός του ιστού θα έχει ύψος 6μ. και θα κατασκευασθεί από έλασμα St37.2 πάχους 4mm. Ο κορμός θα έχει σχήμα κολουρης πυραμίδας με διατομή κανονικό οκτάγωνο. Στην βάση του ιστού η οκταγωνική διατομή θα εγγράφεται σε κύκλο διαμέτρου 136mm και στην κορυφή σε κύκλο διαμέτρου 65mm.

Ο κορμός θα εδράζεται σε χαλύβδινη πλάκα διαστάσεων 400X400 mm και πάχους 10mm καλά ηλεκτροσυγκολλημένος σε αυτή. Η στήριξη του κορμού θα ενισχυθεί με τέσσερα (4) συγκολλημένα πτερύγια πάχους 10mm σχήματος ορθογωνίου τριγώνου ύψους 200 mm και βάσης 100 mm. Η πλάκα έδρασης θα φέρει κεντρική οπή διαμέτρου 100 mm για τη διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης καθώς και τέσσερις (4) κυκλικές οπές Φ 25 mm τοποθετημένες στις κορυφές τετραγώνου πλευράς 280mm για την στερέωση του ιστού με κοχλίες αγκύρωσης (αγκυρόβιδες). Γίνονται δεκτές και οπές σχήματος "οβάλ" Φ25X60mm κατά παρέκκλιση των εμφανιζομένων κυκλικών οπών του σχήματος 8 της EN 40-2.

Οι αγκυρόβιδες θα είναι χαλύβδινες St500S Φ22mm και μήκος 600mm και στην κορυφή θα φέρουν σπείρωμα M20X150mm. Οι αγκυρόβιδες πακτώνονται σε βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα σε ελάχιστο βάθος 450mm. Οι τέσσερις κοχλίες τοποθετούνται σε διάταξη τετραγώνου με απόσταση μεταξύ των κέντρων των κοχλιών ίση προς 300mm. Οι τέσσερις κοχλίες αγκύρωσης θα συγκρατούνται με σιδηρογωνίες 30X30X3mm που θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω σε αυτούς και οι οποίες θα έχουν διάταξη σχήματος τετραγώνου στο κάτω μέρος των κοχλιών και «χιαστί» κάτω από το σπείρωμά τους. Το άκρο κάθε αγκυρόβιδας (περιοχή σπειρώματος) θα γαλβανίζεται σε μήκος >200mm.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία τοποθέτησής του σε υπάρχουσα βάση καθώς και η σύνδεσή του με το υφιστάμενο δίκτυο παροχής, συμπεριλαμβανομένων τυχών αναγκαίων μικρουλικών για την παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

### **8. Φωτιστικός ιστός με δύο μπράτσα και δύο φαναράκια υψους 5 μέτρων**

Η κολώνα είναι συνδυασμός μαντέμι με τουμποσωλήνα γαλβανισμένη εν θερμώ (σύμφωνα με το σκαρίφημα). Οι τουμποσωλήνες είναι διαμέτρου : 89,9 mm – 76 mm – 60 mm . Στα σημεία συγκόλλησης φέρει διακοσμητικούς μαντεμένιους δακτυλίους.

#### A. Βραχίονες

Θα φέρει διπλό βραχίονα διαμέτρου 70 cm περίπου και κατάλληλη υποδοχή για να τοποθετηθεί κρεμαστό φωτιστικό. Επίσης ο βραχίονας φέρει οπή για την διέλευση του καλωδίου.

#### B. Φανάρια ανοξείδωτα K-330

Τα φανάρια είναι παραδοσιακά τετραγωνικής μορφής, διαστάσεων 66 cm ύψος X 33 cm πλάτος, ανθεκτικά σε συνθήκες υπαίθρου και θάλασσας και σε θερμοκρασίες

περιβάλλοντος από μείον 15ο C έως + 45ο C χωρίς να υποστούν καμία αλλοίωση. Αποτελούνται από το σώμα και από διαφανές ακρυλικό καλάθι.

Το σώμα του φωτιστικού είναι από ανοξείδωτο χάλυβα (INNOX 316) ιδανικό για περιβάλλον θάλασσας, με βάση στήριξης από μαντέμι για μεγαλύτερη αντοχή στις ανεμοπιέσεις. Το ακρυλικό καλάθι είναι στεγανό και φτιάχνεται από υλικό polymeth methacrylate (PMMA). Τα φύλλα έχουν παραχθεί με τη μέθοδο της έκχυσης και όχι της εξέλασης. Αυτή η μέθοδος έχει σαν αποτέλεσμα ώστε όλο το φύλλο να είναι μακρομόριο με άριστες μηχανικές αντοχές και απεριόριστη αντοχή στις υπεριώδεις ακτινοβολίες του ήλιου. Επιπλέον έχει απόλυτη διαπερατότητα στο φως πράγμα το οποίο μας επιτρέπει να φωτίσουμε καλύτερα το χώρο. Η ηλεκτρική προστασία είναι μόνωσης κλάσης I και τα όργανα έναυσης 70Watt Na. Το φωτιστικό φέρει κατοπτρικό μηχανισμό (rifletore bloco) και το κάτοπτρο είναι από καθαρό αλουμίνιο, ανοδειωμένο και στιλβωμένο, και κατασκευάζεται έτσι ώστε να πετυχαίνει μεγάλη απόδοση φωτισμού. Ο κατοπτρικός μηχανισμός εδράζεται σε ανοξείδωτη βάση, βαμμένη ηλεκτροστατικά, σε λευκή απόχρωση και θα στεγανοποιηθεί ενιαία με το ακρυλικό καλάθι, με τη βοήθεια ελαστικής κόλλας, ανθεκτικής στον χρόνο και στις θερμοκρασίες.

Το άνοιγμα για την αντικατάσταση του λαμπτήρα θα γίνετε με κλιπς ώστε να επιτυγχάνετε η γρήγορη αλλαγή του λαμπτήρα. Η βάση στήριξης της λυχνιολαβής θα εφαρμόζει με την όλη κατασκευή για να πετυχαίνετε στεγανότητα IP65. Έχει τη δυνατότητα να φέρει κατάλληλη λυχνιολαβή πορσελάνης E27 και τα εξής ηλεκτρικά όργανα: στραγγαλιστικό πηνίο, εκκινητή και πυκνωτή διόρθωσης.

Επίσης το φανάρι συνοδεύεται με σήμανση CE, πιστοποιητικό CE και πιστοποιητικό για IP από το Πολυτεχνείο και από διαπιστευμένο εργαστήριο.

Τα φωτιστικά καλύπτουν τις απαιτήσεις και δοκιμές των Ευρωπαϊκών προτύπων EN 60598-1 Part 1: general requirements

EN 60598-2-3 Part 2: Particular requirements section 3: Luminaires for road and street lighting.

Τέλος το ανοξείδωτο φανάρι βάφεται με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου στην απόχρωση επιλογής της υπηρεσίας. Όλες οι βίδες της κολώνας θα είναι ανοξείδωτες.

### Γ. Βαφή

Όλα τα μεταλλικά μέρη της κολώνας πρώτα γαλβανίζονται εν θερμώ με πάχος γαλβανίσματος 70-80 μ. και κατόπιν βάφονται με ηλεκτροστατική βαφή φούρνου.

Όλα τα χυτοσιδηρά μέρη και ο ιστός ακολουθούν τις εξής διαδικασίες:

Αμμοβολή

Μπάνιο απολάδωσης – φωσφάτωσης

Ξέπλυμα με νερό

Εμβάπτιση σε διάλυμα δύο συστατικών με σύνθεση ακρυλικού πολυμερές σε γαλάκτωμα και φωσφορικό διάλυμα

Θέρμανση στους 120 βαθμούς C για να εξατμισθούν τα αέρια

Βαφή με εποξειφαινολικό αστάρι πούδρας πάχους 40 μ. για μεγαλύτερη προστασία και αντοχή κοντά σε παραθαλάσσια μέρη

Βαφή με τελικό χρώμα πούδρας ηλεκτροστατικής βαφής πάχους 60 μ.

Η εταιρεία μας είναι πιστοποιημένη με ISO 9001/2008.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία τοποθέτησής του σε υπάρχουσα βάση καθώς και η σύνδεσή του με το υφιστάμενο δίκτυο παροχής, συμπεριλαμβανομένων τυχών αναγκαίων μικρουλικών για την παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

## **9. Φωτιστικός ιστός 4,2μ**

Μεταλλικός ιστός από χάλυβα (σύμφωνα με το σκαρίφημα), με κάλυμμα της βάσης από χυτοσίδηρο, ύψους 4,2μ, με δύο βραχίονες από χυτοσίδητο, με ένα ακροκιβώτιο και με δύο φωτιστικά σώματα βραχίονα τύπου φαναράκι (ΚΕΡΚΥΡΑΣ) με σώμα από αλουμίνιο, με κατάλληλη ηλεκτροστατική βαφή για προστασία έναντι της διάβρωσης, υάλινο κάλυμμα από διαφανές polycarbonate και ένα λαμπτήρα ατμών υδραργύρου 125W, με όλα τα απαραίτητα όργανα έναυσης, χρώματος φωτός θερμοκρασίας 3000oK, προστασίας IP65 . Δηλαδή ιστός, βραχίονες, ακροκιβώτιο, φωτιστικά σώματα και λαμπτήρες, με τα υλικά και μικροϋλικά σύνδεσης και στερέωσης, δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, εγκατάσταση, εργασία συνδεσμολόγησης και δοκιμών, παραδοτέο σε πλήρη και κανονική λειτουργία. Προδιαγραφές: Σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και να διαθέτει τα απαιτούμενα από την νομοθεσία πιστοποιητικά ποιότητας.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία τοποθέτησής του σε υπάρχουσα βάση καθώς και η σύνδεσή του με το υφιστάμενο δίκτυο παροχής, συμπεριλαμβανομένων τυχόν αναγκαίων μικρουλικών για την παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

## **10. Φωτιστικός ιστός 6 μέτρων**

Ιστός φωτισμού ύψους 6 μέτρων κόλουρο-κωνικός (σύμφωνα με το σκαρίφημα), χαλύβδινος, γαλβανισμένος και ηλεκτροστατικά βαμμένος με ένα μπράτσο (Σχήματος και κάθετου ανοίγματος καθ' υπόδειξη της τεχνικής Υπηρεσίας) με ένα φωτιστικό τύπου φαναριού (σύμφωνα με το σκαρίφημα της ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων) πλάτους 430mm και ύψους 720mm. Το φωτιστικό θα περιλαμβάνει λαμπτήρα μεταλλικών αλογονιδίων 150W. Η εταιρεία κατασκευής των ιστών θα πρέπει να διαθέτει ISO. Ειδικότερα για το φανάρι το φωτιστικό θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση κρεμάμενο σε αρσενικό σπείρωμα.

Θα κατασκευάζεται από παλαιωμένο βερνικωμένο μπρούτζο.

Θα έχει εξωτερικές διαστάσεις: ύψους 720 χλστ και μέγιστο πλάτος 430 χλστ

Θα έχει βάρος περίπου 10 kg , χωρίς το σύστημα έναυσης

Όλα τα τμήματα του φωτιστικού θα είναι κατασκευασμένα από υλικά μηχανικής αντοχής σε κρούση IK09 σύμφωνα με το πρότυπο EN 50102. Με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζεται μεγάλη αντοχή έναντι βανδαλισμών.

Ο βαθμός στεγανότητας του θα είναι IP66 σύμφωνα με το Πρότυπο EN 60529, για τον χώρο του λαμπτήρα και IP44 για τον χώρο του συστήματος έναυσης.

Το φανάρι θα αποτελείται από τμήμα από μπρούτζο, ντουί πορσελάνης, ασύμμετρο τύπου cut-off αντανακλαστήρα και σύστημα έναυσης για λαμπτήρα 150 Watt υψηλής πίεσης Na ή αλογονιδίων μετάλλου. Ο κύριος κορμός θα αποτελείται από 6 καμπυλωμένους βραχίονες και θα καταλήγει σε μπρούτζινη μπάλα.

Τα φωτιστικά σώματα θα διαθέτουν πιστοποιητικά συμμόρφωσης με τα ακόλουθα ισχύοντα ευρωπαϊκά και ελληνικά πρότυπα:

- ΕΛΟΤ EN 60598.01. Φωτιστικά σώματα-Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις
- ΕΛΟΤ EN 60598.02.03. Φωτιστικά σώματα- Μέρος 2 και 3: Ειδικές απαιτήσεις- Φωτιστικά σώματα για ειδικό φωτισμό.

Επίσης θα διαθέτουν πιστοποιητικό σήμανσης CE. Τα πιστοποιητικά θα πρέπει να προέρχονται από αναγνωρισμένα ευρωπαϊκά εργαστήρια δοκιμών. Απαραίτητη

προυπόθεση αποτελεί το φωτιστικό σώμα να υπάρχει ήδη στον κατάλογο του κατασκευαστή των φαναριών.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η εργασία τοποθέτησής του σε υπάρχουσα βάση καθώς και η σύνδεσή του με το υφιστάμενο δίκτυο παροχής, συμπεριλαμβανομένων τυχών αναγκαίων μικρουλικών για την παράδοσή του σε πλήρη λειτουργία.

- 11.** Μπράτσο για φωτιστικό ειδικό τρυπημένο έτοιμο για τοποθέτηση στο στύλο της ΔΕΗ με Φωτιστικό ατμών υδραργύρου ή και Νατρίου 250 W μικτού φωτισμού.  
Προδιαγραφές: Σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές και να διαθέτει τα απαιτούμενα από την νομοθεσία πιστοποιητικά ποιότητας.

**Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε**  
**Λ. Χερσονήσου 17/10/2014**  
**Ο Προϊστάμενος Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Λ. Χερσονήσου 17/10/2014**  
**Οι Συντάξαντες**

**Υφαντή Σοφία**

**Μαρία Πιταρίδη**  
**πολιτικός μηχανικός**

ΔΗΜΟΣ ΧΕΡΣΟΝΗΣΟΥ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝ.	ΔΑΠΑΝΗ
1	Φανοστάτης παραδοσιακής μορφής, με 2 φωτιστικά μπάλες, τηλεσκοπικός, τύπου Βενετίας, πέντε (5) τεμαχίων	τεμ	18,00	600,00	10.800,00
2	Φωτιστική κολώνα ενδεικτικού τύπου Κερκύρας, ύψους 3μ που φέρει στην κορυφή 2 βραχίονες με φανάρια λαμπτήρων 21w	τεμ	7,00	980,00	6.860,00
3	Καπάκια ακροκιβωτίων φωτιστικού ιστού τύπου Κέρκυρας (όπως ΑΤ 2)	τεμ	3,00	30,00	90,00
4	Φανάρια φωτιστικού ιστού τύπου Κέρκυρας με τον λαμπτήρα του 21W χαμηλής κατανάλωσης (όπως ΑΤ2).	τεμ	30,00	70,00	2.100,00
5	Μπράτσο φωτιστικής κολώνας τύπου Κερκυρας (όπως ΑΤ2)	τεμ	15,00	50,00	750,00
6	Πάνω μέρος ιστού παραδοσιακής μορφής σύμφωνα με την ειδική συγγραφή υποχρεώσεων (δες ΑΤ 1)	τεμ	45,00	150,00	6.750,00
7	Οκταγωνικός σιδηροιστός ύψους 6μ. Βαμμένος πράσινος	τεμ	1,00	440,00	440,00
8	Φωτιστικός ιστός με δύο μπράτσα (σε διαφορετικό ύψος) και δύο φανάρια υψους 5 μέτρων	τεμ	3,00	1.000,00	3.000,00
9	Φωτιστικός μεταλλικός ιστός από χάλυβα, ύψους 4,2μ τύπου Κέρκυρας	τεμ	4,00	1.000,00	4.000,00
10	Φωτιστικός ιστός 6 μέτρων με ένα μπράτσο και ένα φωτιστικό σώμα - φανάρακι	τεμ	8,00	1.250,00	10.000,00
11	Μπράτσο για τοποθέτηση σε στύλο της ΔΕΗ με Φωτιστικό ατμών υδραργύρου ή και Νατρίου 250 W μικτού φωτισμού	τεμ	20,00	120,00	2.400,00

0,00 10.853,70

ΣΥΝΟΛΟ  
ΦΠΑ 23%

ΤΕΛΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ

**Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε**  
**Λ. Χερσονήσου 17/10/2014**  
**Ο Προϊστάμενος Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ**  
**ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ**

**Λ. Χερσονήσου 17/10/2014**  
**Οι Συντάξαντες**

**Υφαντή Σοφία**

**Μαρία Πιταρίδη**  
**πολιτικός μηχανικός**



