

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : " ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ "

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 720 / 2012

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : € 73.800,00

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΕΤΟΣ : 2012

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΠΙΣΤΩΣΗΣ : ΔΗΜΟΤΙΚΟΙ ΠΟΡΟΙ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ
ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : " Φωτιστικών Εξωτερικού Χώρου "

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : € 73.800,00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 720 / 2012

Μ Ε Λ Ε Τ Η

Ι. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

Με την μελέτη αυτή ο Δήμος Ευόσμου πρόκειται να προμηθευτεί:

- 1) Φωτιστικά οδικού φωτισμού τα οποία θα αποτελούνται από τον σιδηροϊστό (συνολικού ύψους 8μ), τον κατάλληλο βραχίονα στήριξης, το ακροκιβώτιο και τον κλωβό αγκύρωσης. Τα παραπάνω φωτιστικά θα χρησιμοποιηθούν για την κατασκευή **νέων δικτύων ηλεκτροφωτισμού** σε διαφόρους οδούς του Δήμου. Για το ίδιο έργο θα προμηθευτούμε κιβώτια ηλεκτρικής διανομής (PILLAR) καθώς και χυτοσιδηρά καπάκια φρεατίων. Επίσης τα απαραίτητα καλώδια και σωλήνες.
- 2) Φωτιστικά σώματα εξωτερικού φωτισμού, τύπου βραχίονα, για λαμπτήρες Νατρίου 150W και 250W που θα χρησιμοποιηθούν στο ανωτέρω έργο καθώς και σε κολώνες της Δ.Ε.Η. για αντικατάσταση των υπαρχόντων παλαιού τύπου καθώς και σε νέες θέσεις που χρήζουν ανάγκης φωτισμού.
- 3) Σιδηροϊστούς συνολικού ύψους 9μ. οι οποίοι θα χρησιμοποιηθούν για την αντικατάσταση κατεστραμμένων τσιμεντοϊστών .
- 4) Μεταλλικούς διπλούς βραχίονες οι οποίοι θα τοποθετηθούν σε υπάρχοντες τσιμεντοϊστούς, για την ενίσχυση του φωτισμού της οδού Ακαδήμου, καθώς και άλλων σημείων του Δήμου.

Η δαπάνη για την προμήθεια τους ανέρχεται στο ποσό των **€ 73.800,00** μαζί με το Φ.Π.Α. και θα αντιμετωπισθεί από Δημοτικούς Πόρους.

Η προμήθεια προτείνεται να γίνει με **πρόχειρο διαγωνισμό** μεταξύ Επιχειρήσεων που εμπορεύονται τα ανωτέρω είδη, και σύμφωνα με την αριθ. 11389/93 Υπουργική Απόφαση (ΕΚΠΟΤΑ), τον Νόμο 2286/95, τον Νόμο 3463/06 και την αριθ. 35130/739/9-8-10 Υπουργική Απόφαση.

Τα προσφερόμενα υλικά θα πρέπει να διαθέτουν **σήμα πιστότητας "CE"** που καθιερώθηκε για το ηλεκτρολογικό υλικό σύμφωνα με τις κοινές Υπουργικές Αποφάσεις 470/4-4-1985 και 16717/5052/23-12-94.

Η επιλογή θα γίνει με κριτήριο την οικονομικότερη προσφορά **επί του συνόλου** κάθε ομάδας υλικών (προϋπολογισμός). Κάθε προμηθευτής μπορεί να δώσει προσφορά για μία ή για περισσότερες από μία ή και για όλες τις ομάδες υλικών.

Στις προσφορές που θα καταθέτουν οι συμμετέχοντες στον σχετικό διαγωνισμό, θα πρέπει να **εμπεριέχεται** στην τιμή κάθε είδους ξεχωριστά και ο σχετικός **φόρος ανακύκλωσης** που τυχόν θα προκύψει (Ν.2939/01, Π.Δ.117/04).

II. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1) ΣΙΔΗΡΟΪΣΤΟΙ ΟΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ 8Μ.

Η κάθε κατασκευή θα αποτελείται από :

1. Χαλύβδινο ιστό με βάση έδρασης
2. Βραχίονα στήριξης των φωτιστικών σωμάτων
3. Κλωβό αγκύρωσης
4. Ακροκιβώτιο

Ο ιστός θα είναι κατασκευασμένος από στραντζαριστή λαμαρίνα (χαλυβδοέλασμα), προϊόν θερμής εξέλασης, πάχους κατ ελάχιστον 4mm και ποιότητας Fe 360-B (St 37-2 κατά DIN 17100) σε ένα μονοκόμματο τμήμα με μία μόνο ευθύγραμμη διαμήκη ραφή και χωρίς εγκάρσια τέτοια. Το σώμα του ιστού θα έχει οκταγωνική διατομή, συνεχώς μεταβαλλόμενη προς τα άνω (κόλουρη οκταγωνική πυραμίδα), με διάμετρο βάσης 156mm (περιγεγραμμένος κύκλος) και διάμετρο κορυφής 65mm. Το συνολικό ύψος του ιστού θα είναι 8,00μ και θα φέρει θυρίδα διαστάσεων 300X85mm περίπου, κατάλληλη για την είσοδο, τοποθέτηση και σύνδεση του ακροκιβωτίου του φωτιστικού. Η απόσταση του κάτω άκρου της από τη βάση του ιστού θα είναι 0,80μ. Η θυρίδα θα κλείνει με πορτάκι από έλασμα ίδιου πάχους (4mm) όπως και ο υπόλοιπος ιστός, που δεν θα εξέχει της επιφάνειας του ελάσματος του ιστού. Με μηχανισμό που θα εξασφαλίζει (όταν είναι κλειστό) την πλήρη στεγανότητα του ακροκιβωτίου. Στο κατώτερο εσωτερικό μέρος της θυρίδας θα υπάρχει κατάλληλο σημείο (βίδα) για τη σύνδεση του αγωγού γείωσης.

Ο ιστός θα εδράζεται σε χαλύβδινη πλάκα διαστάσεων 400X400 mm και ελαχίστου πάχους 15mm, από υλικό ίδιας ποιότητας με τον υπόλοιπο ιστό. Θα φέρει επίσης τέσσερα (4) ενισχυτικά πτερύγια στήριξης, πάχους 12mm, σχήματος ορθογωνίου τριγώνου ύψους 200mm και βάσης 110mm. Ο ιστός θα είναι καλά ηλεκτροσυγκολλημένος στην πλάκα έδρασης, όπως επίσης και τα πτερύγια θα είναι καλά ηλεκτροσυγκολλημένα σε ιστό και πλάκα έδρασης. Η πλάκα θα φέρει κεντρική οπή διαμέτρου τουλάχιστον 100mm για την διέλευση των καλωδίων και του αγωγού γείωσης, και τέσσερις (4) οπές σχήματος οβάλ 30X60 mm για τη στερέωση του ιστού σε ήλους κοχλίωσης (μπουλόνια) διαμέτρου 24mm.

Οι διάφορες ραφές που αφορούν τον ιστό θα είναι ευθύγραμμες, αφανείς και στεγανές, με συνεχή ηλεκτροσυγκόλληση. Οι ιστοί μετά την συγκόλλησή τους, πρέπει να ελέγχονται οπτικά και διαστασιακά, να καθαρίζονται και να τροχίζονται τυχόν οξειές ακμές και έπειτα να γαλβανίζονται εν θερμώ. Ο ιστός θα καθαρίζεται σε διάλυμα HCl και θα γαλβανίζεται εσωτερικά και εξωτερικά σε θερμό μπάνιο ψευδαργύρου 450°C, που έχει μήκος μεγαλύτερο από το ύψος του ιστού (ελάχιστο πάχος γαλβανίσματος : 500gr/m² (70μm)).

Πάνω σε κάθε ιστό προβλέπεται η εγκατάσταση ενός μονού βραχίονα στήριξης του φωτιστικού σώματος, ευθυγράμμου σχήματος. Ο βραχίονας θα είναι κατασκευασμένος από σιδηροσωλήνα και θα στερεώνεται στην κορυφή του ιστού με ειδικό μεταλλικό περιλαίμιο (χοάνη) και τους αντίστοιχους κοχλίες (μπουλόνια) κατάλληλης διαμέτρου. Η οριζόντια προβολή του βραχίονα από τον άξονα του ιστού μέχρι το κέντρο του φωτιστικού σώματος θα είναι 1,50μ., ενώ η κλίση του (γωνία ως προς την οριζόντια) θα είναι 15°. Η διάμετρος του αντίστοιχου σωλήνα θα είναι Φ60mm με πάχος τοιχώματος τουλάχιστον 3mm. Η βάση (χοάνη) του βραχίονα θα είναι κατασκευασμένη από σωλήνα κατάλληλου μήκους και διαμέτρου (Φ76mm), ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή και σταθερή προσαρμογή του στο τελευταίο τμήμα του ιστού. Στο σημείο σύνδεσης του βραχίονα με τη χοάνη θα υπάρχει τρίγωνο ενίσχυσης πάχους 4 mm. Η άλλη άκρη του κάθε βραχίονα θα είναι κατάλληλη για την ανεμπόδιστη και ασφαλή στερέωση του φωτιστικού σώματος (συστολή 42mm).

Κάθε σκέλος του βραχίονα θα αποτελείται από συνεχή σωλήνα (και όχι από περισσότερα τμήματα συγκολλημένα μεταξύ τους), ενώ τα επιμέρους τμήματα

(βραχίονας-συστολή-χοάνη-τρίγωνο) θα συγκολλούνται επιμελώς μεταξύ τους. Τα σημεία ηλεκτροσυγκόλλησης θα κατεργαστούν επιμελώς και η όλη κατασκευή θα υποστεί θερμό γαλβάνισμα, όπως ακριβώς έχει προβλεφθεί και για τον υπόλοιπο ιστό. Στο εσωτερικό κάθε βραχίονα θα πρέπει να προβλεφθεί δίοδος για την ομαλή και ανεμπόδιστη είσοδο και ανάπτυξη του καλωδίου τροφοδοσίας του φωτιστικού σώματος, το οποίο θα εισέρχεται μέσω κατάλληλης οπής εντός του ιστού με ανεμπόδιστη επίσης διέλευση μέχρι την θυρίδα (ακροκιβώτιο).

Ο ιστός θα συνοδεύεται από μια βάση (κλωβό) αγκύρωσης που θα αποτελείται από 4 κοχλίες διαμέτρου 24mm και μήκους 750mm, με σπείρωμα μήκους 150mm, καλά επεξεργασμένο. Τα τέσσερα αγκύρια (κοχλίες) θα πρέπει να είναι συνδεδεμένα μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω τους σιδηρογωνίες 30X30X3mm σε σχήμα τετραγώνου στη βάση τους (πλευρά τετραγώνου: 280mm) και χιαστί προ του σπειρώματός τους, για να αποφευχθεί η μετακίνησή τους κατά την ενσωμάτωσή τους μέσα στη βάση από σκυρόδεμα. Κάθε βάση αγκύρωσης θα συνοδεύεται από 8 περικόχλια (και φλάντζες) αναλόγου διατομής (2 για κάθε θέση) που θα χρησιμεύσουν για την ζυγοστάθμιση και στερέωση του ιστού στην βάση αγκύρωσης. Οι κοχλίες αγκύρωσης στο εκτεθειμένο τμήμα τους (σπείρωμα) και επιπλέον σε τμήμα 100mm (που βυθίζεται στο σκυρόδεμα), όπως και τα περικόχλια θα πρέπει να είναι επίσης προστατευμένα με γαλβάνισμα.

Το ακροκιβώτιο θα φέρει στο κάτω μέρος του δυο οπές, για την είσοδο και την έξοδο μέσω κατάλληλων στυπιοθληπτών του υπογείου καλωδίου (διατομής έως 25mm²) και στο επάνω μέρος μια οπή για την διέλευση επίσης μέσω κατάλληλου στυπιοθλήπτου του καλωδίου τροφοδοτήσεως του φωτιστικού σώματος. Μέσα στο ακροκιβώτιο θα υπάρχουν οι κατάλληλοι διακλαδωτήρες (τετραπολική κλέμμα), ο απαιτούμενος αυτόματος διακόπτης (10A), καθώς και κοχλίες προσδέσεως του χαλκού γειώσεως και του αγωγού γειώσεως του φωτιστικού σώματος.

Γενικά, τα υλικά και ο τρόπος κατασκευής του φωτιστικού θα πρέπει να εξασφαλίζουν την καταλληλότητα του προϊόντος **για συνεχή υπαίθρια λειτουργία**, ενώ η όλη εμφάνιση του φωτιστικού θα πρέπει να παρουσιάζει όψη **ευθύγραμμου, ομοαξονικού και αρμονικά δεμένου συνόλου** χωρίς επί μέρους ελαττώματα.

Τα **προσφερόμενα** φωτιστικά θα πρέπει να πλησιάζουν όσο το δυνατόν περισσότερο στην μορφή και την κατασκευαστική λογική που θέτει η ανωτέρω Τεχνική Περιγραφή με ελάχιστες μόνο αποκλίσεις.

2) ΣΙΔΗΡΟΪΣΤΟΙ ΟΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ 9M.

Η περιγραφή του ιστού είναι ίδια όπως παραπάνω (παράγραφος 1), με τις παρακάτω όμως διαφορές:

- Συνολικό ύψος ιστού : 9m
- Διάμετρος Βάσης 166mm

3) ΔΙΠΛΟΙ ΜΕΤΑΛΛΙΚΟΙ ΒΡΑΧΙΟΝΕΣ

Διπλός βραχίονας στήριξης φωτιστικών σωμάτων, **καμπύλου** σχήματος για τοποθέτηση σε κολουροκωνικό **τσιμεντοϊστό**. Ο βραχίονας θα είναι κατασκευασμένος από σιδηροσωλήνα και θα στερεώνεται στην κορυφή του ιστού με ειδικό μεταλλικό περιλαίμιο (χοάνη) και τους αντίστοιχους κοχλίες (μπουλόνια) κατάλληλης διαμέτρου. Η οριζόντια προβολή του κάθε τμήματος από τον άξονα του ιστού μέχρι τη συστολή (αρχή φωτιστικού σώματος) θα είναι 1,70μ., ενώ η κλίση του (γωνία ως προς την οριζόντια) θα είναι 15°. Η διάμετρος του αντίστοιχου σωλήνα θα είναι Φ60mm (με πάχος τοιχώματος τουλάχιστον 3mm). Η βάση (χοάνη) του θα είναι κατασκευασμένη από σωλήνα κατάλληλων διαστάσεων (συνολικό ύψος 1,10μ. περ. και εσωτερική διάμετρος 125-130mm) ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή και σταθερή προσαρμογή του στο τελευταίο τμήμα του ιστού. Η κάθε άκρη του βραχίονα

θα καταλήγει σε ειδική μεταλλική υποδοχή (συστολή), διαστάσεων (μήκους και διαμέτρου) κατάλληλων για την ανεμπόδιστη και ασφαλή στερέωση του φωτιστικού σώματος (Φ42mm). Κάθε σκέλος του βραχίονα θα αποτελείται από συνεχή σωλήνα (και όχι από περισσότερα τμήματα συγκολλημένα μεταξύ τους), ενώ τα επιμέρους τμήματα θα συγκολλούνται επιμελώς μεταξύ τους. Τα σημεία ηλεκτροσυγκόλλησης θα κατεργαστούν επιμελώς και η όλη κατασκευή θα υποστεί θερμό γαλβάνισμα. Στο εσωτερικό κάθε βραχίονα θα πρέπει να προβλεφθεί δίοδος για την ομαλή και ανεμπόδιστη είσοδο και ανάπτυξη του καλωδίου τροφοδοσίας του φωτιστικού σώματος, το οποίο θα εισέρχεται μέσω κατάλληλης οπής εντός του ιστού μέχρι την θυρίδα (ακροκιβώτιο).

4) ΚΛΩΒΟΙ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ

Η περιγραφή του κλωβού αγκύρωσης είναι ίδια όπως στην περιγραφή του ιστού (παράγραφος 1).

5) ΚΙΒΩΤΙΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ (PILLAR)

Εξωτερικό, μεταλλικό κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) διαστάσεων 1,00-1,25μΧ0,80-1,00μΧ0,30μ από σιδηρογωνία 40Χ40Χ3mm και γαλβανιζέ λαμαρίνα 2mm (κατάλληλο για διανομή τριφασικής παροχής). Το εσωτερικό του πίλλαρ θα είναι χωρισμένο σε δυο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας θα προορίζεται για τον μετρητή και τον δέκτη της ΔΕΗ και ο άλλος για την ηλεκτρική διανομή. Οι θύρες α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, β) περιμετρικά θα είναι δυο φορές κεκαμένες κατά ορθή γωνία (στραντζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτώνται στο σώμα του πίλλαρ με τη βοήθεια μεντεσεδών βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη χωνευτή κλειδαριά. Στο χώρο που προορίζεται για τη ΔΕΗ και στη ράχη του πίλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στραντζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1 mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σ' αυτήν τα όργανα της ΔΕΗ. Στην αντίστοιχη θύρα θα υπάρχει άνοιγμα (παραθυράκι) κατάλληλο για λήψη μετρήσεων κατανάλωσης από τον μετρητή της Δ.Ε.Η.. Στον χώρο που προορίζεται για τον καταναλωτή, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνιές, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλεκτρικής διανομής. Το επάνω μέρος του πίλλαρ θα έχει σχήμα στέγης η τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6 cm, ενώ ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στην βροχή.

6) ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΦΡΕΑΤΙΩΝ

Μονό χυτοσιδηρό κάλυμμα (καπάκι) φρεατίου διαστάσεων 0,50Χ0,50Μ. με το πλαίσιο (τελάρο).

7-8) ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ ΤΥΠΟΥ ΒΡΑΧΙΟΝΑ

Φωτιστικό σώμα βραχίονα κατάλληλο για λυχνίες ατμών νατρίου υψηλής πίεσεως **250W** ή **150W**. Τούτο αποτελείται βασικά από τα εξής μέρη : α) Το κέλυφος : Είναι κατασκευασμένο από χυτό ή χυτοπρεσσαριστό κράμμα αλουμινίου ή από πρεσσαριστό φύλλο αλουμινίου, ανθεκτικό στο ύπαιθρο . Το πίσω τμήμα του κελύφους είναι διαμορφωμένο σε ρυθμιζόμενη υποδοχή κατάλληλη για βραχίονα εξωτερικής διαμέτρου **Φ42mm**. β) Τον διαφανή κώδωνα: Είναι κατασκευασμένος από ειδικό διαφανές πολυκαρβονικό υλικό, ανθεκτικό σε μηχανικές καταπονήσεις και θερμότητα .

Η στερέωση του στο κέλυφος γίνεται μέσω κατάλληλου παρεμβύσματος ανθεκτικού σε έντονες καιρικές μεταβολές (ελαστικό, νεοπρένιο, τσόχα). Ο συνδυασμός κώδωνα και κελύφους πρέπει να είναι τέτοιος ώστε να εξασφαλίζει προστασία τουλ. IP 55 στο χώρο του λαμπτήρα.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι εξοπλισμένο με τα εξής: – Κάτοπτρο ή κάτοπτρα από χημικώς καθαρό αλουμίνιο τουλ. 99,8% συμπληρωμένο και στιλβωμένο. – Λυχνιολαβή πορσελάνης E40.- Ηλεκτρικά όργανα: στραγγαλιστικό πηνίο, εναυστήρα, πυκνωτή διορθώσεως συντελεστού ισχύος (συν φ μεγαλύτερο ή ίσο από το 0,85), αντιπαρασιτική διάταξη. – Κλεμμοσειρά με ασφάλιση και πλήρη ηλεκτρική συνδεσμολογία, κατάλληλη για φωτιστικό σώμα κλάσεως μονώσεως I κατά VDE 0710, ώστε με την τοποθέτηση του λαμπτήρα και απλή σύνδεση στο δίκτυο της Δ.Ε.Η. να μπορεί να λειτουργεί.

Όλα τα υλικά θα είναι κατάλληλα για τον σκοπό για τον οποίο προορίζονται και θα είναι σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς, όπου υπάρχουν τέτοιοι κανονισμοί.

Τέλος ή κατανομή του εκπεμπόμενου φωτός πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις για φωτιστικό σώμα CUT-OFF κατά τους διεθνείς κανονισμούς.

Θα συνοδεύεται από λυχνία ατμών νατρίου υψηλής πίεσεως απιοειδούς ή σωληνοειδούς μορφής, ισχύος 250 W ή 150W.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
ΕΥΟΣΜΟΣ / / 2012
Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΕΥΟΣΜΟΣ / / 2012
Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΩΤΗΡΗΣ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΜΑΥΡΟΜΑΤΙΔΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΑ
ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
 ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ
 Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ
 ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : " Φωτιστικών Εξωτερικού Χώρου "

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : € 73.800,00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 720 / 2012

III. ΠΡΟΜΕΤΡΗΣΗ – ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ(€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
ΟΜΑΔΑ Α				
1	Σιδηροϊστός 8,00μ. (πλήρης)	31,00	400,00	12400,00
2	Σιδηροϊστός 9,00μ. (πλήρης)	15,00	420,00	6300,00
3	Μεταλλικός βραχίονας διπλός	15,00	90,00	1350,00
4	Κλωβός αγκύρωσης	10,00	45,00	450,00
5	Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής PILLAR	4,00	420,00	1680,00
6	Κάλυμμα φρεατίου	72,00	85,00	6120,00
			ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	28300,00
ΟΜΑΔΑ Β				
7	Φωτιστικό Νατρίου 250W (με λαμπτήρα)	100,00	110,00	11000,00
8	Φωτιστικό Νατρίου 150W (με λαμπτήρα)	36,00	100,00	3600,00
			ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	14600,00
ΟΜΑΔΑ Γ				
9	Καλώδιο ΝΥΥ 4Χ6 mm ²	1555,00	4,50	6997,50
10	Καλώδιο ΝΥΜ 3Χ1,5 mm ²	480,00	0,80	384,00
11	Αγωγός γυμνός χάλκινος 25 mm ²	1305,00	4,00	5220,00
			ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	12601,50
ΟΜΑΔΑ Δ				
12	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος 3" με πάσο	123,00	14,00	1722,00
13	Πλαστικός σωλήνας Ρ.Υ.Σ. Φ 75	996,00	2,50	2490,00
14	Πλαστικός σωλήνας τύπου Νεροσώλ 2,5 "	74,00	3,80	281,20
			ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	4493,20
			ΣΥΝΟΛΟ	59994,70
			Φ.Π.Α. 23%	13798,78
			ΣΥΝΟΛΟ	73793,48
			ΣΤΡΟΓΓΥΛΟΠ.	6,52
			ΓΕΝ. ΣΥΝΟΛΟ	73800,00

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ : ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΡΕΙΣ ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΟΚΤΑΚΟΣΙΑ ΕΥΡΩ
 (€ 73.800,00) ΣΥΜΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΟΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΤΟΥ Φ.Π.Α.

Θ Ε Ω Ρ Η Θ Η Κ Ε
 ΕΥΟΣΜΟΣ / / 2012
 Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΕΥΟΣΜΟΣ / / 2012
 Η ΣΥΝΤΑΞΑΣΑ

ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ ΣΩΤΗΡΗΣ
 ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΜΑΥΡΟΜΑΤΙΔΟΥ ΑΝΔΡΙΑΝΑ
 ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ Τ.Ε.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
 ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
 ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ
 Δ/ΝΣΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ
 ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ

ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ : " Φωτιστικών Εξωτερικού Χώρου "

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : € 73.800,00

ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ : 720 / 2012

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α/Α	ΕΙΔΟΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ(€)	ΔΑΠΑΝΗ (€)
ΟΜΑΔΑ Α				
1	Σιδηροϊστός 8,00μ. (πλήρης)	31,00		
2	Σιδηροϊστός 9,00μ. (πλήρης)	15,00		
3	Μεταλλικός βραχίονας διπλός	15,00		
4	Κλωβός αγκύρωσης	10,00		
5	Κιβώτιο ηλεκτρικής διανομής PILLAR	4,00		
6	Κάλυμμα φρεατίου	72,00		
		ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		
ΟΜΑΔΑ Β				
7	Φωτιστικό Νατρίου 250W (με λαμπτήρα)	100,00		
8	Φωτιστικό Νατρίου 150W (με λαμπτήρα)	36,00		
		ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		
ΟΜΑΔΑ Γ				
9	Καλώδιο ΝΥΥ 4Χ6 mm ²	1555,00		
10	Καλώδιο ΝΥΜ 3Χ1,5 mm ²	480,00		
11	Αγωγός γυμνός χάλκινος 25 mm ²	1305,00		
		ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		
ΟΜΑΔΑ Δ				
12	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος 3" με πάσο	123,00		
13	Πλαστικός σωλήνας Ρ.Υ.Σ. Φ 75	996,00		
14	Πλαστικός σωλήνας τύπου Νεροσώλ 2,5 "	74,00		
		ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		

ΣΥΝΟΛΟ

Φ.Π.Α. 23%

ΓΕΝ. ΣΥΝΟΛΟ

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ