

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ Η- Μ

ΕΡΓΟ : ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ  
ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΙΛΑΔΑΣ

### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

#### 1. ΓΕΝΙΚΑ

Η παρούσα τεχνική περιγραφή συντάχθηκε βάση της Απόφασης Αριθ.ΕΗ1/0/481-1986 του Υπουργείου ΠΕ.ΧΩ.ΔΕ. ΦΕΚ 573 Β' 09/09/1986 και αφορά την κατασκευή του έργου " **ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΝΟΤΗΤΑΣ ΚΟΙΛΑΔΑΣ** ".

Θα κατασκευαστεί δίκτυο ηλεκτροφωτισμού στη δημοτική ενότητα της Κοιλιάδας.

#### 2. ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Πριν τις εκσκαφές θα καθαιρεθούν οι πλάκες τσιμέντου και η άσφαλτος ή οποιοδήποτε υλικό υπάρχει στις διαδρομές που έχουν επιλεγεί και με βάση τις υποδείξεις του επιβλέποντα του έργου. Οι εκσκαφές θα γίνουν με μηχανικά μέσα και με τέτοιο τρόπο που να μην δημιουργούνται προβλήματα στην κυκλοφορία των οχημάτων και των πεζών να υπάρχει άμεση απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής και να λαμβάνονται όλα τα προστατευτικά μέτρα κατά μήκος εκσκαφών. Τα καλώδια θα διέρχονται μέσα από σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ βαρέως τύπου 2.5" που θα τοποθετηθεί σε βάθος 40cm από την επιφάνεια του εδάφους. Κατά μήκος του αγωγού θα τοποθετηθεί διάτρητη ταινία σήμανσης για προστασία.

Μέσα στους σωλήνες θα υπάρχει οδηγός από γαλβανισμένο σύρμα για την διέλευση των καλωδίων.

#### 3. ΣΙΔΗΡΟΪΣΤΟΙ

Θα χρησιμοποιηθούν Σιδηροϊστοί ύψους 7μ εξαγωνικής διατομής γαλβανιζέ και κωνικού τύπου 5μ για φωτιστικό σώμα δρόμου ή κορυφής και με βάση το σχέδιο ιστού που θα δοθεί από την Υπηρεσία. Οι μεταξύ τους αποστάσεις θα είναι περίπου 25μ όπως προκύπτει από την συνημμένη μελέτη.

Θα τοποθετηθούν επί αγκυρίων και η μεταλλική τους πλάκα θα βρίσκεται 10-15 cm κάτω από το επίπεδο του πεζοδρομίου, τα δε αγκύρια θα κοπούν για να υπάρχει μεγαλύτερη ασφάλεια όδευσης.

Όλοι οι ιστοί θα ευθυγραμμιστούν και αλφαδιαστούν στηριζόμενοι σε σταθερή βάση και η κατασκευή τους θα είναι αυτή που αναφέρεται στα άρθρα τιμολογίου.

#### 4. ΦΩΤΙΣΤΙΚΑ ΣΩΜΑΤΑ

Τα φωτιστικά σώματα που θα χρησιμοποιηθούν θα είναι τα εξής:

A) φωτιστικά δρόμου τύπου βραχίονα.

Κατά μήκος των οδών θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα τύπου δρόμου από χυτό κράμα αλουμινίου διαστάσεων περίπου 500X200mm. Θα αποτελείται από το χώρο των οργάνων έναυσης με μπαλλάστ εκκινητή και πυκνωτή αντιστάθμισης και από το χώρο του λαμπτήρα με διαιρούμενο ντουί πορσελάνης , ακρυλικό κάλυμμα και ανακλαστήρα

αλουμινίου με βαθμό στεγανότητας IP54. Το φωτιστικό σώμα θα έχει κατάλληλη υποδοχή για βραχίονα διαμέτρου περίπου 40mm και θα δέχεται λαμπτήρα τύπου E27 70W SON-E NATΡΙΟΥ 230V υψηλής πίεσης σχήματος 'αχλαδιού' χρωματικού δείκτη 2000 k φωτεινής ροής 5500Lm δείκτη χρωματικής απόδοσης > 80% και διάρκειας ζωής μεγαλύτερης των 10.000 ωρών.

B) φωτιστικά LED τύπου κορυφής

Σε πεζοδρόμους ή πλατείες θα τοποθετηθούν φωτιστικά σώματα LED τύπου κορυφής σχήματος κωνικού δίσκου διαμέτρου περίπου 600mm με εξωτερικό περίβλημα από αλουμίνιο δύο φωτεινών πηγών έντασης 4000Lm ισχύος 40W και διάφανο κάλυμμα από πολυκαρμπονικό υλικό. Το φωτιστικό θα συνοδεύεται από τροφοδοτικό (Driver) εισόδου 230V και κατάλληλης εξόδου σταθερής τάσης για διάρκεια > 70000 ώρες χρωματικού δείκτη 3000 k (warm white) και δείκτη χρωματικής απόδοσης > 80% και βαθμό στεγανότητας IP65. Το ύψος του φωτιστικού θα είναι περίπου 200mm μαζί με κατάλληλης διαμέτρου βάση στήριξης στον ιστό φωτισμού.

Το φωτιστικά σώματα θα φέρουν σήμανση CE και θα εναρμονίζονται σύμφωνα με τα πρότυπα κατά ENEC και IEC

## 5. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

Η τροφοδότηση των φωτιστικών σωμάτων θα γίνει από τον εξωτερικό ηλεκτρικό πίνακα με Χ.Τ. 220 Volt. Το κύκλωμα τροφοδοτήσεως κάθε Φ.Σ θα είναι υπόγειο με καλώδια τύπου ΝΥΥ διατομής 3 Χ 2.5 τ.χ . Τα καλώδια θα τοποθετηθούν μέσα στο έδαφος σε βάθος περίπου 0.4 μ. σε χαντάκια και θα οδεύουν μέσα σε σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ 2,5”.

Οι συνδέσεις των τροφοδοτικών καλωδίων θα γίνονται αποκλειστικά στις θυρίδες των ιστών δηλαδή το καλώδιο θα μπαίνει σε κάθε ιστό θα συνδέεται και θα ξαναβγαίνει για την τροφοδότηση του επόμενου ιστού.

Φρεάτια διαστάσεων 40 Χ 40 για το τράβηγμα των καλωδίων θα τοποθετηθούν κοντά σε κάθε στύλο.

Από το ακροκυβώτιο κάθε στύλου θα αναχωρεί καλώδιο ΝΥΜ 3 Χ 1.5 τ.χ. για την τροφοδότηση κάθε Φ.Σ.του στύλου. Σε κάθε ακροκυβώτιο θα υπάρχουν οι ασφάλειες προστασίας των καλωδίων προς τα Φ.Σ., οι ακροδέκτες συνδέσεως των εισερχομένων και εξερχομένων καλωδίων, γειώσεις κ.λ.π. Σε κάθε στύλο θα συνδέεται ο κύριος αγωγός γειώσεως μ' έναν γυμνό χάλκινο αγωγό διατομής 6 τ.χ. με κατάλληλο γαλβανισμένο σφικτήρα. Στο τέλος της τροφοδοτικής γραμμής, μετά τον τελευταίο στύλο κύριος αγωγός γειώσεως γυμνός (16 τ.χ.) θα γειώνεται ξανά μέσω ενός ηλεκτροδίου (χαλκός) διατομής Φ.22

Η εγκατάσταση θα λειτουργεί αυτόματα με τη βοήθεια του φωτοκύτταρου σε συνδυασμό με έναν χρονοδιακόπτη.

## 6. ΓΕΙΩΣΕΙΣ

Για τη γείωση της εγκατάστασης του οδικού φωτισμού θα προβλέπεται γυμνός αγωγός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 16 τ.χ. ο οποίος θα εγκατασταθεί στο έδαφος μαζί με το καλώδιο τροφοδοσίας. Ο αγωγός αυτός θα συνδέεται με το ηλεκτρόδιο γειώσεως και τη γείωση του γενικού ηλεκτρικού πίνακα. Το ακροκυβώτιο κάθε ιστού θα γειώνεται πάνω στον αγωγό γειώσεως μέσω γυμνού αγωγού χάλκινου διατομής 16 τ.χ. Η σύνδεση των δύο αγωγών θα γίνεται με τη βοήθεια σφικτήρων μέσα στο φρεάτιο.

## **7. ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ**

Μετά το τέλος των εργασιών θα γίνει πλήρης αποκατάσταση του πεζοδρομίου με πλάκες τσιμέντου των διαστάσεων που προϋπήρχαν καθώς και οιοδήποτε άλλο υλικού υπήρχε επίσης και της ασφάλτου που έχει καθαιρεθεί.

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 69.998,77 € (56.909,57 + 13.089,20 Φ.Π.Α.)

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ

Η Προϊσταμένη Η/Μ

Γεώργιος ΖΕΜΠΕΚΗΣ

Βασιλική ΜΠΟΥΜΠΙΤΣΑ

Ο ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ ΤΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Αθανάσιος ΠΑΤΣΙΟΥΡΑΣ