



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΔΗΜΟΣ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ  
Δ/ΝΣΗ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ  
ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

**ΑΠΟΦΑΣΗ ΑΡΙΘ. 542**  
**ΑΠΟ ΤΟ ΥΠ' ΑΡΙΘ. 16/2007 ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΣ**  
**ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΥ ΛΑΡΙΣΑΙΩΝ**

**ΘΕΜΑ: Έγκριση μελέτης, εκτέλεσης & οριστικής ένταξης στο πρόγραμμα ΘΗΣΕΑΣ του έργου: «Φωτισμός κεντρικών οδών».**

Στην Λάρισα σήμερα την 29<sup>η</sup> Μαΐου του έτους 2007 ημέρα της εβδομάδας Τρίτη και ώρα 20.00 και στο Δημοτικό Κατάστημα, το Δημοτικό Συμβούλιο συνήλθε σε συνεδρίαση, ύστερα από την με αρ. πρωτ. 8548/22-5-2007 πρόσκληση του Προέδρου αυτού, η οποία έγινε σύμφωνα με τους ορισμούς του άρθρου 95 του ΔΚΚ (Ν. 3463/8-6-2006).

Ήταν δε παρόντες από τα μέλη του οι κ.κ: 1) Κων/νος Γιαννούλας, ως Πρόεδρος, 2) Αγραφιώτη Μαρία, 3) Γεωργάκης Δημήτριος, 4) Γκολφινόπουλου-Καρακίτσιου Ελένη, 5) Δικόπουλος Βασίλειος, 6) Καλαμπαλίκης Κων/νος, 7) Καλογιάννης Απόστολος, 8) Καραμπάτσας Κωνσταντίνος, 9) Κέλλας Χρήστος, 10) Κλεισιάρης Βασίλειος, 11) Κόκκαλης Βασίλειος, 12) Κουραμάς Δημήτριος, 13) Κουρσούμη Ροδόπη, 14) Κουτσομάρκος Νικόλαος, 15) Κυπαρίσσης Θωμάς, 16) Κυριτσάκας Βάιος, 17) Λαμπρούλης Γεώργιος, 18) Λάτσιος Ιωάννης, 19) Λέτσιος Κλεάνθης, 20) Λυτροκάπης Χρήστος, 21) Μίχος Χρήστος, 22) Μπανιός Μάρκος, 23) Μπαρμπούτης Σπυρίδων, 24) Μπουσμπούκης Ιωάννης, 25) Ξηρομερίτης Μάριος, 26) Ξυνοπούλου-Θυμούλια Ελένη-Μαρίνα, 27) Οικονόμου Ιωάννης, 28) Οικονόμου Χρήστος, 29) Παπαστεργίου Άγις, 30) Πράπας Αντώνιος, 31) Σαμουρέλης Κωνσταντίνος, 32) Σάπκας Ιωάννης, 33) Σούλτης Γεώργιος, 34) Τερζούδης Χρήστος, 35) Τζιαστούδης Μάνθος και 36) Τσακίρης Μιχαήλ.

και δεν προσήλθε ο Δ.Σ. κ. 1) Γεώργιος Κρομμύδας.

Το Δημοτικό Συμβούλιο, αφού βρέθηκε σε νόμιμη απαρτία (σε σύνολο αριθμού συμβούλων 37 παρευρίσκονταν οι 36, αποτελούντες την απόλυτη πλειοψηφία αυτού, άρθρο 96 παράγραφος 2 του ΔΚΚ (Ν. 3463/8-6-2006), δηλαδή τον αμέσως μεγαλύτερο ακέραιο του μισού του νομίμου αριθμού των μελών του Συμβουλίου), εισέρχεται στην συζήτηση των θεμάτων, παρόντος του Δημάρχου κ. Κωνσταντίνου Τζανακούλη.

Το Δημοτικό Συμβούλιο Λαρισαίων, μετά από συζήτηση, σχετικά με το θέμα: Έγκριση μελέτης, εκτέλεσης & οριστικής ένταξης στο πρόγραμμα ΘΗΣΕΑΣ του έργου: «Φωτισμός κεντρικών οδών» και αφού έλαβε υπόψη:

1. Το Ν. 1418/84.
2. Το Π.Δ. 605/85.
3. Το Π.Δ.28/80.
4. Το Ν. 2229/94.
5. Το Ν. 3263/04.
6. Το Ν. 3463/06.
7. Την από 21.05.07 εισήγηση, την τεχνική περιγραφή, το τιμολόγιο μελέτης και τον προϋπολογισμό μελέτης της Δ/σης Τεχνικών Υπηρεσιών Τμήμα Η/Μ που έχουν ως εξής:

Ζητείται :

Α).Έγκριση μελέτης , εκτέλεσης και οριστικής ένταξης στο πρόγραμμα Θησέας του Δημοτικού έργου «Φωτισμός κεντρικών οδών».

Προϋπολογισμού ευρώ. 261.171,00 (219.471,62 + 41.699,61 ΦΠΑ).

Το έργο είναι εγγεγραμμένο στον προϋπολογισμό του Δήμου τρέχοντος έτους, με Κ.Α. 30.7325.44010.

Πηγή χρηματοδότησης Θησέας

Το επιπλέον ποσό των 61.171,00 ευρώ θα χρηματοδοτηθεί από ΣΑΤΑ

Β). Έγκριση εκτέλεσης του έργου:

- Τρόπος κατασκευής από :Ειδικευμένη εργοληπτική επιχείρηση
- Τρόπος επιλογής εργοληπτικής επιχείρησης: Ανοικτή Δημοπρασία

Εξουσιοδοτεί τη Δημαρχιακή Επιτροπή να καταρτίσει τους όρους διακήρυξης του παραπάνω έργου.

Γ). Οριστική ένταξη στο πρόγραμμα Θησέας.

#### ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:261.171,00 ΕΥΡΩ.

ΕΚΤΕΛΕΣΗ: ΕΡΓΟΛΑΒΙΑ

#### 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 " ΦΩΤΙΣΜΟΣ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΟΔΩΝ " και συγκεκριμένα την οδό ΓΕΩΡΓΙΑΔΟΥ, ΟΓΛ, ΜΑΝΔΗΛΑΡΑ , 31<sup>ης</sup> ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ, ΝΙΚΟΤΣΑΡΑ.

#### 2. ΣΤΥΛΟΙ ΟΔΙΚΟΥ ΦΩΤΙΣΜΟΥ

Θα χρησιμοποιηθούν 62 Σιδηροστοί ύψους 7μ ,13 σιδηροστοί 9μ, 8 σιδηροστοί 4μ.κωνικοί μονού η διπλού βραχίονα για φωτιστικό σώμα και με βάση το σχέδιο ιστού που θα δοθεί από την Υπηρεσία. Οι μεταξύ τους αποστάσεις θα είναι περίπου 22-24 μ όπως προκύπτει από την συνημμένη μελέτη.

Θα τοποθετηθούν επί αγκυρίων και η μεταλλική τους πλάκα θα βρίσκεται 10 εκ. 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.

### 3. ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ

Η τροφοδότηση των φωτιστικών σωμάτων θα γίνει από τον εξωτερικό ηλεκτρικό πίνακα. Το κύκλωμα τροφοδοτήσεως κάθε Φ.Σ θα είναι υπόγεια με καλώδια τύπου ΝΥΥ διατομής 5Χ6 τ.χ., 5Χ4 τ.χ, 5Χ2.5 τ.χ. Τα καλώδια θα τοποθετηθούν μέσα στο έδαφος σε βάθος περίπου 0.4 μ. Σε χαντάκια και θα οδεύουν μέσα σε σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ βαρέως τύπου 2,5 ιν. 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 40Χ40 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 εξερχόμενων καλωδίων, γειώσεις κ.λ.π. Σε κάθε στύλου θα συνδέεται ο κύριος αγωγός γείωσης μ'έναν γυμνό χάλκινο αγωγό διατομής 6 τ.χ. με κατάλληλο γαλβανισμένο σφικτήρα. Στο τέλος της τροφοδοτικής γραμμής, μετά τον τελευταίο στύλο κύριος αγωγός γείωσης (16 τ.χ.) θα γειώνεται ξανά μέσω ενός ηλεκτροδίου (χαλκός) διατομής Φ.22

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

### 4. ΓΕΙΩΣΕΙΣ

Για τη γείωση της εγκ/σης του οδικού φωτισμού θα προβλέπεται γυμνός αγωγός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 10 τ.χ. ο οποίος θα εγκ/θεί στο έδαφος μαζί με το καλώδιο τροφοδοσίας. Ο αγωγός αυτός θα συνδέεται με το ηλεκτρόδιο γείωσης και τη γείωση του γενικού ηλ. πίνακα. Το ακροκυβώτιο κάθε ιστού θα γειώνεται πάνω στον αγωγό γείωσης μέσω γυμνού αγωγού χάλκινου μονόκλωνου διατομής 6 τ.χ. Η σύνδεση των δύο αγωγών θα γίνεται με τη βοήθεια σφικτήρων μέσα στο φρεάτιο.

### 5. ΒΡΑΧΙΟΝΕΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΩΜΑΤΩΝ

Πάνω σε κάθε ιστό θα εγκατασταθεί ένας μονός βραχίονας. Ο βραχίονας θα είναι κατασκευασμένος από Σ.Σ.γαλβανισμένο κατά DIN 2440 Φ.2" και πάχους 3.65 χιλ. στερεούμενος στην κορυφή του ιστού με ειδικό μεταλλικό περιλαίμιο συναρμολογούμενος με μπουλόνια η κοχλία στερεώσεως 1/2" ανοξείδωτα. Όλη η κατασκευή του θα είναι σύμφωνη με τις τεχνικές προδιαγραφές της Υπουργικής Απόφασης. Ο βραχίονας θα είναι ευθυγράμμιου σχήματος οριζόντιας προβολής και κλίσεως αναλόγου προς την κλίση που απαιτείται και πάντως όχι μεγαλύτερη των 15 μοιρών.

### 6. ΑΚΡΟΚΥΒΩΤΙΑ ΙΣΤΩΝ

Μέσα σε κάθε ιστό θα εγκ/θεί ένα μονό/διπλό ακροκυβώτιο, για την τροφοδότηση των Φ.Σ., κατασκευασμένο σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές της Υπ. Απόφασης. Το όλο κιβώτιο θα στηρίζεται σε κατάλληλη βάση πάνω στον ιστό με τη βοήθεια δυο κοχλιών και θα κλείνει με πώμα το οποίο θα στηρίζεται στο σώμα του κιβώτιου με τη

βοήθεια δύο ορειγάλκινων κοχλιών.

#### 7. ΦΩΤΙΣΤΙΚΟ ΣΩΜΑ ΑΤΜΩΝ ΥΔΡΑΡΓΥΡΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ 125 -250 Watt.

Φ.Σ. μιάς λυχνίας ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσεως, ισχύος 125- 250 Watt, κατάλληλο για τοποθέτηση σε βραχίονα, κατάλληλο για συνεχή λειτουργία στο ύπαιθρο και σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από -30 έως +30 βαθμούς C, χωρίς αλλοίωση των κατασκευαστικών του στοιχείων.

Κάθε Φ.Σ. θα αποτελείται από τα παρακάτω επί μέρος τμήματα :

- α) κέλυφος
- β) διαφανής κώδωνας
- γ) ηλεκτρική μονάδα που θα φέρει τα ηλεκτρικά όργανα.
- δ) Κλάση μόνωσης 2
- ε) Προστασία χώρου οργάνων IP 66.
- Στ) Προστασία χώρου λαμπτήρα IP 66

Τα φωτιστικά σώματα θα έχουν την δυνατότητα σύνδεσης απ' ευθείας στον σιδηροιστό.

Τα Φ.Σ. θα ανταποκρίνονται στις τεχνικές προδιαγραφές της Υπουργικής απόφασης.

#### 8. ΕΚΣΚΑΦΕΣ

Πριν τις εκσκαφές θα καθαιρεθούν οι πλάκες τσιμέντου και η ασφάλτος 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 παιζών, να υπάρχει άμεση απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής και να λαμβάνονται όλα τα προστατευτικά μέτρα κατά μήκος των εκσκαφών. Τα καλώδια θα διέρχονται μέσα από σιδηροσωλήνα γαλβανιζέ βαρέως τύπου 2.5" που θα τοποθετηθεί σε βάθος 0.4μ περίπου και πλάτους 0.5μ περίπου στο πυθμένα του οποίου θα στρωθεί στρώμα άμμου και σ' όλο το μήκος θα προστατευθεί με τούβλα 19x9x9 που θα τοποθετηθούν σε βάθος 0.20 μ από την επιφάνεια του εδάφους η θα τοποθετηθεί διάτρητη ταινία σήμανσης κατά μήκος του για προστασία .Μέσα στους σωλήνες θα υπάρχει ένας οδηγός από γαλβανισμένο σύρμα για τη διέλευση των καλωδίων.

#### 9. ΕΠΙΣΤΡΩΣΗ ΜΕ ΠΛΑΚΕΣ

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

## ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

### ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΤΟΥ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ

1. Όλα τα άρθρα που περιέχονται σ' αυτό το Τιμολόγιο με συνεπτυγμένη περιγραφή του είδους εργασίας είναι τα ίδια ακριβώς με τα αντίστοιχα σε αριθμούς άρθρα του Αναλυτικού Τιμολογίου Οικοδομικών Εργασιών (Α.Τ.Ο.Ε.) και των άλλων εγκεκριμένων Αναλυτικών Τιμολογίων (ΑΤΕΟ, ΗΛΜ κλπ). Οι τιμές μονάδας περιέχουν την αξία των υλικών που απαιτούνται (καθορίζοντας είδος, διαστάσεις, ποιότητα και ποσότητα) και την εργασία εργατοτεχνιτών η οποία απαιτείται σύμφωνα με την περιγραφή και τον καθορισμό της σε κάθε άρθρο του ΑΤΟΕ, ΗΛΜ κλπ. Για όσα άρθρα φέρουν πριν από τον αριθμό τους την ένδειξη Ν ή ΣΧ ισχύει η περιγραφή τους. Σε περίπτωση ασυμφωνίας ανάμεσα σε ολόγραφο και αριθμητική τιμή μονάδος υπερισχύει η ολογράφως.
2. Στην εργολαβία αυτή ισχύουν οι συμβατικοί όροι του Α.Τ.Ο.Ε. ΗΛΜ κλπ και των υπολοίπων συμβατικών τευχών, λαμβάνονται δε απαραίτητα υπ' όψη απ' αυτούς που θα διαγνωστούν για να διαμορφώσουν ανάλογα το ποσοστό εκπτώσεως της προσφοράς τους.
3. Όλες οι τιμές μονάδας του παρόντος τιμολογίου αναφέρονται σε μονάδες εργασίας που έχουν περατωθεί και περιλαμβάνουν όλες τις δαπάνες για την πλήρη εκτέλεση των εργασιών του παρόντος έργου, σύμφωνα με τους όρους του τιμολογίου και των υπολοίπων συμβατικών τευχών της δημοπρατήσεως, καθώς και κάθε δαπάνη που είναι απαραίτητη άσχετα αν αναφέρεται ή όχι στην περιγραφή του άρθρου.  
Σε οποιαδήποτε περίπτωση περιέχονται στις τιμές μονάδας τα εξής:
  - Η αξία όλων των υλικών κύριων και βοηθητικών, που απαιτούνται κατά οποιοδήποτε τρόπο για την πλήρη εκτέλεση και την άψογη εμφάνιση των εργασιών σύμφωνα με τους κανόνες της τέχνης και τους όρους των στοιχείων του έργου, ακόμη και αν τα υλικά αυτά δεν καθορίζονται ρητώς στο Τιμολόγιο
  - Η δαπάνη μεταφοράς των υλικών μέχρι τον τόπο του έργου έτοιμων να χρησιμοποιηθούν.
  - Η δαπάνη λόγω φθοράς και απομειώσεως των υλικών εν γένει.
  - Η δαπάνη προσεγγίσεως όλων των υλικών μέχρι τα σημεία χρησιμοποιήσεως τους.
  - Οι δαπάνες για την καταβολή ημερομισθίων και των συναφών με αυτά εισφορών και επιβαρύνσεων (ΙΚΑ-ΤΕΑΕΔΕΞ κλπ.) οι οποίες αφορούν στην εκτέλεση όλων των κυρίων και βοηθητικών εργασιών, για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση τους.
  - Η δαπάνη για την μόρφωση ή διάνοιξη αυλάκων ή σπών ή φυλεών διόδου ή ανοιχισμού σωληνώσεων ή αγωγών ή εξαρτημάτων οποιουδήποτε είδους εγκαταστάσεων κλπ. σε τοίχους, οροφές ή πατώματα από οποιοδήποτε υλικό και σε οποιοδήποτε πάχος, βάσει των μελετών των ηλεκτρομηχανολογικών εγκαταστάσεων.
  - Η δαπάνη για την αποκατάσταση των μορφώσεων και διανοίξεων που περιγράφονται στην προηγούμενη παράγραφο.
  - Οι δαπάνες λειτουργίας των μηχανημάτων που απαιτούνται για την εκτέλεση κάθε εργασίας, δηλαδή μισθώματα υλικά και μικροϋλικά καυσίμων, λιπαντικών κλπ. οι επιβαρύνσεις λόγω ημεραργιών από οποιαδήποτε αιτία ή λόγω επισκευών και συντηρήσεως των μηχανημάτων, οι δαπάνες εγκαταστάσεως και τα ασφάλιστρα τους, καθώς και η απόσβεση τους.
4. Μονάδες και Σύμβολα:  
τεμ. = τεμάχια, Φ = διάμετρος, mm = χιλιοστά, cm = εκατοστά, m = μέτρα, km = χιλιόμετρα, ins = ίντσες, mm<sup>2</sup> = τετραγωνικά χιλιοστά, cm<sup>2</sup> = τετραγωνικά εκατοστά, m<sup>2</sup> = τετραγωνικά μέτρα, cm<sup>3</sup> = κυβικά εκατοστά, m<sup>3</sup> = κυβικά μέτρα, l = λίτρα, g = γραμμάρια, kg = χιλιόγραμμα, t = τόνος, tkm = τονοχιλιόμετρα, m<sup>3</sup>km = κυβοχιλιόμετρα, u<sup>3</sup> = κυβικές υάρδες, ημ = ημερομίσθιο, h = ώρες, ΗΔ = ημερήσια δαπάνη, δρχ. = δραχμές
5. Δεν περιέχεται στις τιμές μονάδας του παρόντος τιμολογίου, αλλά καταβάλλεται χωριστά στον ανάδοχο το ποσοστό γενικών εξόδων και οφέλους αναδόχου (εργολαβικό ποσοστό) που καθορίζεται για το έργο αυτό σε ..... (...%) και εφαρμόζεται στην αξία όλων των εργασιών η οποία εξάγεται βάσει των τιμών μονάδας του τιμολογίου (όπως φαίνεται στον προϋπ/σμό μελέτης) και των τιμών μονάδας νέων εργασιών που θα κανονιστούν εάν η εκτέλεση τους επιβληθεί για την αρτιότητα και τη λειτουργικότητα του έργου σύμφωνα με το άρθρο 43 του Π.Δ. 609/1985. Επίσης δεν περιέχεται στις τιμές του παρόντος τιμολογίου η αναθεώρηση των τιμών της συμβατικής αξίας εκτελέσεως του έργου που προκύπτει βάσει των κειμένων διατάξεων.
6. Για τον τρόπο κατασκευής και επιμετρήσεων των εργασιών ισχύουν αυτά που ορίζονται από τους συμβατικούς όρους και τα άρθρα τιμών του ΑΤΟΕ και του ΗΛΜ, τους όρους της Ειδικής Συγγραφής Υποχρεώσεων του παρόντος τιμολογίου και των υπολοίπων τευχών της δημοπρατήσεως.
7. Οι τιμές ημερομισθίων και υλικών έχουν ληφθεί από το πρακτικό διαπιστώσεως τιμών, ημερομισθίων και υλικών περιοχής Πρωτεύουσας της Ε.Δ.Τ.Ε. του .. ημερολογιακού τριμήνου .....

ΑΤ: 1

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19302**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10 100 %

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων πλάτους όφρυος ορύγματος μικροτέρου ή μέχρι 1,00 m και σε βάθος μέχρι 1,00 m με οποιονδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση, που θα πληρωθεί ξεχωριστά, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στίς απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας, που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζόντιων ή κατακορύφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης και με αμμο 10 εκατοστών πάνω απο τον σωλήνα των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες, και η ταινία σήμανσης.

(1 m3)

9302.λ1 Εκσκαφή χάνδακα σε έδαφος λ2\*

Τιμή ενός m3 ευρώ 14,00

**ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ**

ΑΤ: 2

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9305**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10 100 %

Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διαστάσεων 19X9X6 cm δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και διάστρωση διάτρητων πλίνθων επάνω σε στρώση άμμου πάχους 0,10 m για την προστασία υπογείων τροφοδοτικών καλωδίων μαζί με την αξία προμήθειας, μεταφοράς και διαστρώσεως της άμμου (το πλάτος διαστρώσεως θα είναι 19 cm)

(1 m)

Διάστρωση διάτρητων πλίνθων διαστάσεων 19X9X6 cm

Τιμή ενός m ευρώ 4,50

**ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ**

ΑΤ: 3

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν9306**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10 100 %

Πλήρης αποκατάσταση πεζοδρομίου με οποιοδήποτε υλικό υπήρχε πριν τις εργασίες αποξήλωσης.ήτοι επίστρωση με πλάκες τσιμεντού δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και επίστρωση με τεχνητές πλάκες από τσιμέντο τύπου ΓΕΑ με αρμούς πλάτους 3-5mm και υπόστρωμα πάχους 2cm από τσιμεντοκονίαμα των 450 kg με τον καθαρισμό των αρμών του κονιάματος τούτου και πλήρους αρμολογήματος από τσιμεντοκονίαμα των 600kg με όλα τα απαιτούμενα υλικά επί τόπου και την εργασία πλήρους κατασκευής.

Πριν την επίστρωση τσιμεντοκονίας θα γίνεται η αναγκαία επίστρωση από μπετόν αντοχής B160 και με πάχος μπετό 10cm.

Η προμήθεια, μεταφορά και επίστρωση με κυβόλιθους , μάρμαρο, πράσινο ή οποιοδήποτε υλικό υπήρχε πριν τις εργασίες αποξήλωσης.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται όλες εκείνες οι εργασίες που απαιτούνται για την πλήρη αποκατάσταση τόσο του πεζοδρομίου όσο και του ασφαλτοτάπητα.

Τιμή ενός m2 ευρώ 30,00

ΤΡΙΑΝΤΑ

**AT: 4****Αρθρο : ATHE 9303**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10 100 %

Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού σε έρεισμα με συμπιεσμένο υλικό και άσφαλτο οίωνδηποτε διαστάσεων που θα γίνει με οιονδήποτε τρόπο χωρίς την χρησιμοποίηση εκρηκτικών και με την αντιστήριξη των πρανών, μόρφωση πυθμένα, την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφής και την απόρριψή τους σε θέσεις που επιτρέπονται από την αστυνομία  
(1 m3)

Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοϊστού ή σιδηροϊστού σε έρεισμα

Τιμή ενός m3 ευρώ 30,00

ΤΡΙΑΝΤΑ

**AT: 5****Αρθρο : ATHE N9307.2**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 10 100 %

Φρεάτιο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με διπλό χυτοσιδηρού κάλυμμα δηλαδή προμήθεια, μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλοτύπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διελεύσεως τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου. Ο πυθμένας του φρεατίου θα επιστρωθεί με σκυρόδεμα Σ 150 σε πάχος 10 cm  
(1 τεμ)

9307.2 Φρεάτιο επισκέψεως διαστάσεων 40X40 cm βάθους 40 cm

Τιμή ενός τεμ ευρώ 30,00

ΤΡΙΑΝΤΑ

**AT: 6****Αρθρο : ATHE N9312.1**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 101 100 %

Βάση σιδηροϊστού άοπλη δηλαδή κατασκευή μίας βάσεως από άοπλο σκυρόδεμα Σ 150 για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PVC Φ 110 και καμπύλη 90 μοιρών για την διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γειώσεως. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκυρώσεως από σιδηρογωνίες και ήλους όπως περιγράφεται στο σχετικό άρθρο του σιδηροϊστού. Στην τιμή δεν περιλαμβάνεται η αξία των εκσκαφών  
(1 τεμ)

9312.1 Βάση σιδηροϊστού άοπλη διαστάσεων 1X1 m βάθους 1 m

Τιμή ενός τεμ ευρώ 85,00

ΟΓΔΟΝΤΑ ΠΕΝΤΕ

**AT: 7****Αρθρο : ATHE N9315**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 8 100 %

Πλαστικός σωλήνας P.V.C. δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός m πλαστικού σωλήνα από σκληρό PVC με κεφαλή, εξωτερικής διαμέτρου 110 mm, πάχους 2 mm, ανθεκτικού σε εσωτερική πίεση 4 ατμοσφαιρών, ποιότητας τύπου σωλήνος PVC 100 σύμφωνα με τις προδιαγραφές 127/7 - 1970 και 143/Μαρτίου 1971 του Υπουργείου Βιομηχανίας μαζί με τον απαιτούμενο οδηγό από γαλβανισμένο σύρμα 5 mm<sup>2</sup> για την κατασκευή υπογείου δικτύου διελεύσεως ηλεκτρικών καλωδίων, συγκροτούμενου από επί μέρους τεμάχια (με ειδική κόλλα) και εγκατάσταση αυτών μέσα σε χάνδακα βέθους 60-70 cm

(1 m)

Πλαστικός σωλήνας PVC Φ 110

Τιμή ενός m ευρώ 4,00

ΤΕΣΣΕΡΑ

AT: 8

**Άρθρο : ATHE 9316.6**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5 100 %

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ δηλαδή προμήθεια μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικρούλικά (στηρίγματα κλπ) που απαιτούνται

(1 m)

9316. 7 Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος βαρέως τύπου διαμέτρου 2 1/2 ins

Τιμή ενός m ευρώ 14,00

ΔΕΚΑ ΤΕΣΣΕΡΑ

AT: 9

**Άρθρο : ATHE N19325.2**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 101 100 %

Σιδηροιστός τηλεσκοπικός 7μ., δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός σιδηροιστού κατασκευασμένου σε μορφή τηλεσκοπικής διατάξεως. Το πρώτο τμήμα του μήκους 3m, θα αποτελείται από σιδηροσωλήνα χωρίς ραφή διαμέτρου 5ins και πάχους 4,25mm, το δεύτερο τμήμα μήκους 2 μ από σιδηροσωλήνα χωρίς ραφή διαμέτρου 4ins και πάχους 4,05mm, το τρίτο τμήμα μήκους 2 μ από σιδηροσωλήνα διαμέτρου 3ins και πάχους 3,65mm και το τελευταίο τμήμα μήκους 0,30m από σιδηροσωλήνα διαμέτρου 2,5ins και πάχους 3,65mm. Οι συνδέσεις των τμημάτων του σιδηροιστού θα είναι καμπύλες. Οι σιδηροσωλήνες μικρότερης διατομής θα εισέρχονται τουλάχιστο 0,10m μέσα στους σιδηροσωλήνες μεγαλύτερης διατομής. Ο κορμός του σιδηροιστού θα φέρει χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα εδράσεως από λαμαρίνα πάχους 20mm και διαστάσεων 0,40 x 0,40m. Η πλάκα εδράσεως θα φέρει κεντρική οπή για την είσοδο των υπογείων καλωδίων μέσα στον ιστό καθώς και τέσσερες οπές διαμέτρου 1ins η κάθε μία για την στερέωση του με κοχλιωτούς ήλους (μπουλόνια) διαμέτρου 1ins. Θα φέρει επίσης τέσσερα ενισχυτικά πτερύγια πάχους 16mm σχήματος ορθογωνίου τριγώνου, μήκους των δύο καθέτων πλευρών του 0,20 και 0,30m. Ο σιδηροιστός θα φέρει σε απόσταση 1,00m από την βάση του οπή για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου που θα κλείνει με θυρίδα από λαμαρίνα πάχους 4mm, διατομής σχήματος τόξου κύκλου διαμέτρου 5ins.

Οι συνδέσεις του σιδηροιστού, η πλάκα εδράσεως του και τα ενισχυτικά πτερύγια θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένα καλά. Ο σιδηροιστός θα συνοδεύεται από μια βάση αγκυρώσεως που θα αποτελείται από τέσσερεις ήλους μήκους 1m και διατομής 1ins που θα καταλήγουν σε σπείρωμα μήκους 0,20m καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερεις ήλοι πρέπει να είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω τους γωνίες 30/30/3mm σε σχήμα τετραγώνου στην βάση τους και χιαστί προ του σπειρώματος τους για να αποφευχθεί μετακίνηση τους κατά την ενσωμάτωσή τους

μέσα στη βάση από σκυρόδεμα. Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία, δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του, θα βαφεί με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες και επιδράσεις αποχρώσεως της αρεσκείας της επιβλέψεως. Στους τέσσερεις ήλους αγκυρώσεως του ιστού θα τοποθετηθούν πριν από την ανύψωση του ιστού από ένα περικόχλιο 1ins για να στηρίζεται η πλάκα εδράσεως του ιστού χωρίς σφήνες κατά την ζυγοστάθμιση αυτού στερεομένη με δύο περικόχλια από πάνω σε κάθε θέση. Η όλη κατασκευή θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο που να μην παρουσιάζει ελαττώματα. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία της βάσεως αγκυρώσεως.

(1 τεμ)

9325.1 Μήκους 7

Τιμή ενός τεμ ευρώ 350,00

ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ

AT: 10

**Άρθρο : ATHE N19337.5.4**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 102 100 %

Καλώδιο NYΥ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYΥ 5X4mm, 1000 V μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

(1 m)

9337.3 λ2

9337.3.2 Καλώδιο NYΥ διατομής: 5X4 mm

Τιμή ενός m ευρώ 3,80

ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΟΓΔΟΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

AT: 11

**Άρθρο : ATHE N19337.5.2.5**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 102 100 %

Καλώδιο NYΥ , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYΥ 5X2,5mm, 1000 V μέσα σε πλαστικό σωλήνα ή σιδηροσωλήνα.

(1 m)

9337.3 5X2,5

9337.3.1 Καλώδιο NYΥ διατομής: 5X2,5 mm

Τιμή ενός m ευρώ 3,50

ΤΡΙΑ ΚΑΙ ΠΕΝΗΝΤΑ ΛΕΠΤΑ

AT: 12

**Άρθρο : ATHE 9336.1.1**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 46 100 %

Καλώδιο NYM , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου NYM σε έργα οδικού ηλεκτροφωτισμού.

(1 m)

9336. 1 τριπολικό

9336. 1. 1 Καλώδιο NYM διατομής: 3 X 1,5mm<sup>2</sup>

Τιμή ενός m ευρώ 2,10

ΔΥΟ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

AT: 13

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9340.2**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 45 100 %

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για την σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς.

(1 m)

9340. 2 Διατομής 16mm<sup>2</sup>

Τιμή ενός m ευρώ 4,10

ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΛΕΠΤΑ

AT: 14

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19342**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 5 100 %

Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1,50m, δηλαδή κατασκευή και έμψη στο έδαφος μιάς γειώσεως αποτελούμενης από χάλκινο ηλεκτρόδιο με όλα τα μικροσυλικά που χρειάζονται, κολλάρα γειώσεως κλπ.

(1 τεμ)

Τιμή ενός τεμ ευρώ 17,04

ΔΕΚΑ ΕΠΤΑ ΚΑΙ ΤΕΣΣΕΡΑ ΛΕΠΤΑ

AT: 15

**Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19311.1**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 101 100 %

Βάση πύλλαρ δηλαδή κατασκευή μιάς βάσεως από σκυρόδεμα Σ 150 για την στερέωση εξωτερικού πύλλαρ διαστάσεων 1,20 μ μήκους, 0,40 μ πλάτους και 0,50 ύψους, υπε- ρυψωμένης κατά 0,15 μ απο την επιφάνεια του εδάφους, στο κέντρο της βάσης θα φέ- ρει σωλήνα Φ 100 mm εως το φρεάτιο για την διέλευση των καλωδίων. Στην τιμή περιλαμβάνεται η αξία της εκσκαφής

(1 τεμ)

9311.1 Βάση πύλλαρ διαστάσεων 1,20X0,40 m βάθους 0,5 m

Τιμή ενός τεμ ευρώ 30,00

ΤΡΙΑΝΤΑ

AT: 16

**Άρθρο : ΑΤΗΕ 9331.1.1**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 101 100 %

Ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός Μονός ευθύγραμμου βραχίονα από σιδηροσωλήνα βαρέος τύπου, με κλίση 15 μοίρες προς την οριζόντια.

Η βάση του βραχίονα θα αποτελείται από σιδηροσωλήνα εσωτερικής διαμέτρου 97mm και μήκους 0,5m και θα είναι κατασκευασμένη από σιδηροσωλήνα πάχους 6mm. Στο άκρο του βραχίονα θα υπάρχει κατάλληλη συστολή για την υποδοχή και στερέωση σε αυτή του φωτιστικού σώματος.

Ολόκληρος ο βραχίονας μετά την πλήρη κατασκευή του θα γαλβανισθεί σε θερμό λουτρό για την αποφυγή μελλοντικής οξειδώσεως. Ελάχιστο πάχος γαλβανίσματος 80 μικρά.

Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία του πύρου στερεώσεως του βραχίονα στο ιστό.

(1 τεμ)

9331. 1 Μονός βραχίονας οριζόντιας προβολής 1,00m  
 9331. 1. 1 διάμετρος σωλήνα 2ins και πάχος σιδηροσωλήνα 3,65mm

Τιμή ενός τεμ ευρώ 45,00

**ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΕΝΤΕ****ΑΤ: 17****Άρθρο : ΑΤΗ ΝΙ9361.4**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 103 100 %

Φωτιστικό σώμα βραχίονα για λυχνίες ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσεως , δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός φωτιστικού σώματος κατάλληλου για λυχνίες ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσεως και για τοποθέτηση σε βραχίονα. 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 βραχίονα κατάλληλη για βραχίονα εξωτερικής διαμέτρου 40 έως 60mm. β) Το διαφανή κώδωνα. Είναι κατασκευασμένος από ειδική διαφανή ακρυλική ύαλο ή πυρίμαχο ύαλο, ανθεκτική σε μηχανικές καταπονήσεις. 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 στο χώρο του λαμπτήρα IP 66 και στο χώρο των οργάνων IP 66 κατά DIN 40050 ή ισοδύναμη κατά τους Διεθνείς κανονισμούς.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι εξωπλισμένο με τα εξής:

- Κάτοπτρο ή κάτοπτρα από χημικώς καθαρό αλουμίνιο 99,9% συμπληρωμένο και στιλβωμένο.

- Λυχνιολαβή πορσελάνης E 27.

- Ηλεκτρικά όργανα: στραγγαλιστικό πηνίο, πυκνωτή διορθώσεως συντελεστού ισχύος (συν. φ μεγαλύτερο ή ίσο απο το 0,85), αντιπαρασιτική διάταξη.

- Πλήρη ηλεκτρική συνδεσμολογία, κατάλληλη για φωτιστικό σώμα κλάσεως μονώσεως 2 κατά VDE 0710, ώστε με την τοποθέτηση του λαμπτήρα ή των λαμπτήρων 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 η κατανομή του εκπεμπομένου φωτός πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις για φωτιστικό σώμα SEMICUT-OFF κατά τους διεθνείς κανονισμούς.

(1 τεμ)

9361.λ1) ύψος τοποθετήσεως h: 7  
 12

9361.λ1.λ3 Ισχύος: 1X125

Τιμή ενός τεμ ευρώ 250,00

**ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΠΕΝΗΝΤΑ****ΑΤ: 18****Άρθρο : ΑΤΗ ΝΙ9350**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 52 100 %

Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πίλλαρ) δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και εσωτερική συνδεσμολογία οργάνων διανομής (σύνδεση με μετρητή της ΔΕΗ, χρονοδιακόπτης, φωτοκύταρο, ασφάλειες, σε κάθε γραμμή διακόπτες, ρελέ κλπ. βλ. μονογραμμικό διάγραμμα) ενός πύλλαρ κατασκευασμένου από μεταλλικά πλαίσια από προφίλ (σιδηρογωνιές, λάμες κλπ.) συγκολλημένα η συνδεδεμένα με κοχλίες και εξωτερικό μεταλλικό, κυβώτιο απο χαλυβδόελασμα ΝΤΕΚΑΠΕ πρεσσαριστό πάχους 2 mm.

Οι εσωτερικές ωφέλιμες διαστάσεις του θα είναι : πλάτος 1.20 μ. Ύψος 1.20 μ. και βάθος 0.40 μ. Το εσωτερικό του πύλλαρ θα είναι χωρισμένο με λαμαρίνα σε δύο ανεξάρτητους χώρους από τους οποίους ο ένας προς τα αριστερά πλάτους 0.60μ θα προορίζεται για τον μετρητή της ΔΕΗ και ο άλλος πλάτους 0.50 μ για την ηλεκτρική διανομή. Ο αριστερός και ο δεξιός χώροι θα κλείνουν με μονόφυλλη θύρα. Οι θύρες α) θα κλείνουν με την βοήθεια ελαστικού παρεμβύσματος, β) περιμετρικά θα είναι δύο φορές κεκαμμένες κατά ορθή γωνία (στρατζαριστές) για να παρουσιάζουν αυξημένη αντοχή στην παραμόρφωση και να εφαρμόζουν καλά στο κλείσιμο, γ) θα αναρτώ στο σώμα του πύλλαρ με την βοήθεια μεντεσέδων βαρέως τύπου και δ) θα έχουν ανεξάρτητη κλειδαριά. Στο χώρο που προορίζεται για την ΔΕΗ και στην ράχη του πύλλαρ θα είναι στερεωμένη με κοχλίες και περικόχλια στρατζαριστή γαλβανισμένη λαμαρίνα πάχους 1 mm για να μπορούν να στερεωθούν επάνω σε αυτήν τα όργανα της ΔΕΗ.

Στο χώρο που προορίζεται για την Υπηρεσία, θα υπάρχει κατασκευή από σιδηρογωνιές, ελάσματα κλπ. για την στερέωση της ηλ. διανομής. Το επάνω μέρος του πύλλαρ θα έχει σχήμα στέγης η τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6 εκ. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στην βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινίου και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα όργανα διανομής και η κονσόλα από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα βαρέως τύπου 3". Συμπεριλαμβάνονται επίσης ο σωλήνας προστασίας που απαιτείται για την συγκεκριμένη παροχή και ο σιδηροσωλήνας για το φωτοκύταρο. Το επάνω μέρος του πύλλαρ θα έχει σχήμα στέγης ή τόξου και θα προεξέχει της υπόλοιπης κατασκευής κατά 6cm. Ολόκληρη η κατασκευή θα είναι στεγανή στη βροχή και αφού προηγηθεί επιμελής καθαρισμός θα βαφεί με δύο στρώσεις χρώματος μινίου και δύο στρώσεις από βερνικόχρωμα αποχρώσεως της αρεσκείας της Υπηρεσίας. (1 τεμ)

Τιμή ενός τεμ ευρώ 500,00

ΠΕΝΤΑΚΟΣΙΑ

ΑΤ: 19

**Αρθρο : ATHE N19324.3**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 101 100 %

Σιδηροιστός κωνικός 3.5 μέτρων γαλβανισμένος, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός σιδηροιστού κατασκευασμένου σε μορφή κωνική δηλ. η διατομή της κολώνας θα είναι συνεχώς μεταβαλλόμενη και θα έχει κυκλική μορφή.

Η κατασκευή του κορμού είναι από στρατζαριστή λαμαρίνα με διαμήκη συγκόλληση.

Η διαμήκης ραφή είναι ευθύγραμμη, αφανής, στεγανή, με συνεχή ηλεκτροσυγκόλληση σε λοξοτομημένα ελάσματα σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Η μέθοδος συγκόλλησης αξιολογείται κατά ASME και CNR UNI 10011. Για τη συγκόλληση αυτή δίδεται εγγύηση πλήρους διεΐσδυσης κατά 80%.

Κάθε ιστός φέρει θυρίδα επίσκεψης ηλεκτρολογικού κιβωτίου. Η θυρίδα κλείνει με κατάλληλο πορτάκι από έλασμα ίδιου πάχους και σχήματος με τον υπόλοιπο ιστό, έτσι ώστε στην κλειστή του θέση δεν εξέχει του ιστού. Η στερέωση του γίνεται με ειδικά τεμάχια που δεν εξέχουν του ιστού και ταυτόχρονα εξασφαλίζεται η πλήρης στεγανότητα και η στιβαρή και σταθερή στερέωση του χωρίς την ανάγκη παρεμβολής στεγανωτικού παρεμβύσματος.

Μέσω της θυρίδας είναι δυνατόν να οδηγηθούν τα ηλεκτρικά καλώδια που κατέρχονται από τα φωτιστικά σώματα στον ακροκιβώτιο, . Στον ίδιο ακροκιβώτιο καταλήγει και το ηλεκτρικό καλώδιο τροφοδοσίας, διερχόμενο από ειδική οπή που υπάρχει στο θεμέλιο του ιστού.

Διάσταση ιστού υψος 3.5 μετ. διάμετρος βάσης 102χιλ. διάμετρος κορυφής 60χιλ. □πάχος ελάσματος 4 χιλ. □διαστάσεις θυρίδας 300χιλ X 85χιλ.

Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία, δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του, θα βαφεί με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος ντούκο

ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες και επιδράσεις αποχρώσεως της αρεσκείας της επιβλέψεως. Ο ιστός θα πακτώνεται σε μια βάση από οπλισμένο σκυρόδεμα με τέσσερις (4) αγκυρόβιδες. Στο πάνω τους άκρο, οι αγκυρόβιδες διαθέτουν σπείρωμα σε μήκος 150 χιλ. για την τοποθέτηση περικοχλίων (δύο περικόχλια σε κάθε αγκυρόβίδα και δύο ροδέλες ).

Οι τέσσερις αγκυρόβιδες τοποθετούνται σε τετραγωνική διάταξη και συγκρατούνται στην απαιτούμενη θέση με σιδηρογωνίες και ράβδους σε χιαστή διάταξη.

Το σύστημα των αγκυρόβιδων στο εκτεθειμένο τους τμήμα και επιπλέον σε μήκος 100 χιλ. που βυθίζεται στο σκυρόδεμα βάσης, όπως επίσης και τα περικόχλια θα είναι προστατευμένα με γαλβάνισμα.

Τα άκρο των αγκυρών που θα πακτωθούν εντός σκυροδέματος θα διαμορφωθούν σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 40-2.

Το υλικό κατασκευής αγκυρόβιδων θα είναι Fe 360 B- EN10025, ενώ τα περικόχλια θα είναι κατ'ελάχιστον ποιότητας 5 κατά DIN 267

Η όλη κατασκευή θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο που να μην παρουσιάζει ελαττώματα. Στη τιμή περιλαμβάνεται και η αξία της βάσεως αγκυρώσεως.

(1 τεμ)

9325.λ1 Μήκος 5μ

Τιμή ενός τεμ ευρώ 174,42

ΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΗΝΤΑ ΤΕΣΣΕΡΑ ΚΑΙ ΣΑΡΑΝΤΑ ΔΥΟ ΛΕΠΤΑ

**ΑΤ: 20**

**Αρθρο : ATHE N19367.5**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 103 100 %

Προμήθεια και εγκατάσταση Φωτιστικού Σώματος κορυφής, τύπου φανού, με κάλυμα από πολυκαρμπονάτο δακτύλιο από αλουμίνιο, καπάκι από ελαφρύ κράμα αλουμινίου με διακοσμητική θυρίδα στην κορυφή. Το Φωτιστικό Σώμα θα είναι κατακόρυφο προσανατολισμού διαμέτρου Φ 600mm ύψους, και 482 mm και 100mm είναι η βάση στήριξης του Φωτιστικού Σώματος. Ο ανακλαστήρας θα είναι από αλουμίνιο. Η κατανομή φωτισμού θα είναι συμμετρικής έντασης. Το Φωτιστικό Σώμα θα λειτουργεί με λαμπτήρα απιδιοειδούς σχήματος με λαμπτήρα 70W, λυχνιολαβής G12, με στραγγαλιστικό πηνίο επιλέξιμης καταναλισκόμενης ισχύος στεγανότητας IP 54 μαζί με τα όργανα εναύσεως και το λαμπτήρα 70W σε πλήρη λειτουργία δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός ολόσωμου φωτιστικού σώματος με λυχνία, κατάλληλου για λυχνίες ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσεως και για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού ελεύθερου ύψους μέχρι 3,50m.

Κατηγορία 2 μόνωσης

Χαρακτηρισμός CE

**ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ:**

Η καλωδίωση για τους λαμπτήρες ατμού υδραργύρου, αποτελείται από : Ballast μονωμένο κλάσης II, 70W 230V 50Hz. Πυκνωτή, εκινητή. Διπλά μονωμένα καλώδια σιλικόνης. Κλέμες σύνδεσης. Κατασκευασμένο αποκλειστικά από υλικά πιστοποιημένα IMQ. Επίσης το φωτιστικό είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τα πρότυπα CEI.

(1 τεμ)

9367.λ1 Ισχύος 70W

Τιμή ενός τεμ ευρώ 290,00

ΔΙΑΚΟΣΙΑ ΕΝΕΝΗΝΤΑ

**ΑΤ: 21**

**Αρθρο : ATHE N19325.5**

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 101 100 %

Σιδηροιστός τηλεσκοπικός, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός σιδηροιστού κατασκευασμένου σε μορφή τηλεσκοπικής διατάξεως. Το πρώτο τμήμα του μήκους 3 m, θα αποτελείται από σιδηροσωλήνα χωρίς ραφή διαμέτρου 5 ins και πάχους 4,25 mm, το δεύτερο τμήμα μήκους 3 μ από σιδηροσωλήνα χωρίς ραφή διαμέτρου 4 ins και πάχους 4,05 mm, το τρίτο τμήμα μήκους 3 μ από σιδηροσωλήνα διαμέτρου 3 ins και πάχους 3,65 mm και το τελευταίο τμήμα μήκους 0,30 m από σιδηροσωλήνα διαμέτρου 2,5 ins και πάχους 3,65mm. Οι συνδέσεις των τμημάτων του σιδηροιστού θα είναι καμπύλες. Οι σιδηροσωλήνες μικρότερης διατομής θα εισέρχονται τουλάχιστον 0,10 m μέσα στους σιδηροσωλήνες μεγαλύτερης διατομής. Ο κορμός του σιδηροιστού θα φέρει χαλύβδινη τετραγωνική πλάκα εδράσεως από λαμαρίνα πάχους 20 mm και διαστάσεων 0,40 x 0,40 m. Η πλάκα εδράσεως θα φέρει κεντρική οπή για την είσοδο των υπογείων καλωδίων μέσα στον ιστό καθώς και τέσσερες οπές διαμέτρου 1 ins η κάθε μία για την στερέωση του με κοχλιωτούς ήλους (μπουλόνια) διαμέτρου 1 ins. Θα φέρει επίσης τέσσερα ενισχυτικά πτερύγια πάχους 16 mm σχήματος ορθογωνίου τριγώνου, μήκους των δύο καθέτων πλευρών του 0,20 και 0,30m.

Ο σιδηροιστός θα φέρει σε απόσταση 1,00 m από την βάση του οπή για την τοποθέτηση του ακροκιβωτίου που θα κλείνει με θυρίδα από λαμαρίνα πάχους 4mm, διατομής σχήματος τόξου κύκλου διαμέτρου 5ins.

Σιδηροιστοί που γειτνιάζουν με εναέριο δίκτυο τηλεφωνίας γυμνού σύρματος θα φέρουν σε κατάλληλο ύψος ειδικό μονωτικό μανδύα, σύμφωνα με την Τεχνική Περιγραφή.

Οι συνδέσεις του σιδηροιστού, η πλάκα εδράσεως του και τα ενισχυτικά πτερύγια θα είναι ηλεκτροσυγκολλημένα καλά. Ο σιδηροιστός θα συνοδεύεται από μια βάση αγκυρώσεως που θα αποτελείται από τέσσερεις ήλους μήκους 1m και διατομής 1ins που θα καταλήγουν σε σπείρωμα μήκους 0,20m καλά επεξεργασμένο. Οι τέσσερεις ήλοι πρέπει να είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους με ηλεκτροσυγκολλημένες πάνω τους γωνίες 30x30x3mm σε σχήμα τετραγώνου στην βάση τους και χιαστί προ του σπείρωματος τους για να αποφευχθεί μετακίνηση τους κατά την ενσωμάτωση τους μέσα στη βάση από σκυρόδεμα. Ο ιστός μετά από την σχετική προεργασία, δηλαδή την απόξεση, τον καθαρισμό και λοιπές εργασίες για να μην διακρίνονται τα σημεία ραφής του, θα βαφεί με δύο στρώσεις αντισκωριακής βαφής και δύο στρώσεις χρώματος νιούκο ανθεκτικού στις καιρικές συνθήκες και επιδράσεις αποχρώσεως της αρεσκείας της επιβλέψεως.

Στους τέσσερεις ήλους αγκυρώσεως του ιστού θα τοποθετηθούν πριν από την ανύψωση του ιστού από ένα περικόχλιο 1ins για να στηρίζεται η πλάκα εδράσεως του ιστού χωρίς σφήνες κατά την ζυγοστάθμιση αυτού στερεούμενη με δύο περικόχλια από πάνω σε κάθε θέση.

Η όλη κατασκευή θα πρέπει να εκτελεσθεί κατά τρόπο που να μην παρουσιάζει ελαττώματα.

Στη τιμή περιλαμβάνεται η αξία προμήθειας, μεταφοράς και εγκατάστασης του μονωτικού μανδύα καθώς και αντίστοιχα της βάσεως αγκυρώσεως.

(1 τεμ)

9325.1 Μήκους 9

Τιμή ενός τεμ ευρώ 430,00

ΤΕΤΡΑΚΟΣΙΑ ΤΡΙΑΝΤΑ

ΑΤ: 22

Αρθρο : ΑΤΗΕ Ν19362

Κωδικός Αναθεώρησης ΗΛΜ 103 100 %

Φωτιστικό σώμα βραχίονα για λυχνίες ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσεως, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός φωτιστικού σώματος με λυχνία κατάλληλου για λυχνίες ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσεως και για τοποθέτηση σε βραχίονα. Τούτο αποτελείται βασικά από τα εξής μέρη: α) Το κέλυφος. Είναι κατασκευασμένο από πολυπροπυλένιο με εγγυση σε μήτρες, ανθεκτικό στο ύπαιθρο.

Το πίσω τμήμα του κελύφους είναι διαμορφωμένο σε ρυθμιζόμενη υποδοχή βραχίονα κατάλληλη για βραχίονα εξωτερικής διαμέτρου 40 έως 60mm. β) Το διαφανή κώδωνα. Είναι κατασκευασμένος από ειδική διαφανή ακρυλική ύαλο ή πυρίμαχο ύαλο, ανθεκτική σε μηχανικές καταπονήσεις. 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 στο χώρο του λαμπτήρα P66 και στο χώρο των οργάνων P44 κατά DIN 40050 ή ισοδύναμη κατά τους Διεθνείς κανονισμούς.

Το φωτιστικό σώμα θα είναι εξωπλισμένο με τα εξής:

- Κάτοπτρο ή κάτοπτρα από χημικώς καθαρό αλουμίνιο 99,9% συμπληρωμένο και στιλβωμένο.

- Λυχνιολαβή πορσελάνης E 40.

- Ηλεκτρικά όργανα: στραγγαλιστικό πηνίο, πυκνωτή διορθώσεως συντελεστού ισχύος (συν. φ μεγαλύτερο ή ίσο απο το 0,85), αντιπαρασιτική διάταξη.

- Πλήρη ηλεκτρική συνδεσμολογία, κατάλληλη για φωτιστικό σώμα κλάσεως μονώσεως I κατά VDE 0710, ώστε με την τοποθέτηση του λαμπτήρα ή των λαμπτήρων και απλή σύνδεση στο δίκτυο της Δ.Ε.Η. να μπορεί να λειτουργεί.

-Λαμπτήρα ατμών υδραργύρου 250 W.

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 η κατανομή του εκπεμπομένου φωτός πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις για φωτιστικό σώμα CUT-OFF κατά τους διεθνείς κανονισμούς.

(1 τεμ)

9361.λ1 ύψος τοποθετήσεως h: 7  
12

9361.λ1.λ3 Ισχύος: 1X250

Τιμή ενός τεμ ευρώ 365,00

ΤΡΙΑΚΟΣΙΑ ΕΞΗΝΤΑ ΠΕΝΤΕ



**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΜΕΛΕΤΗΣ**

α/α	Περιγραφή	Μον δα μετρ.	Α.Τ.	Κωδικός αναθεώρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Μερική	Ολική
<b>: ΗΛΕΚΤΡΙΚΑ</b>								
1	Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων	m3	1	ΗΛΜ 10	430	14	6.020,00	
2	Διάστρωση με διάτρητους πλίνθους διατάσεων 19X9X6 cm	m	2	ΗΛΜ 10	70	4,5	315,00	
3	Αποκατάσταση πεζοδρομίου, δρόμου, περάσινο	m2	3	ΗΛΜ 10	970	30	29.100,00	
4	Εκσκαφή για την κατασκευή βάσεως θεμελιώσεως τσιμεντοστρώτου ή σιδηροστρώτου σε έρεισμα	m3	4	ΗΛΜ 10	83	30	2.490,00	
5	Φρέαπο επισκέψεως από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με δπλό χυτοσιδηρούν κάλυμμα	τεμ	5	ΗΛΜ 10	117	30	3.510,00	
6	Βάση σιδηροστρώτου άσπλη	τεμ	6	ΗΛΜ 101	83	85	7.055,00	
7	Πλαστικός σωλήνας P.V.C.	m	7	ΗΛΜ 8	180	4	720,00	
8	Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου 2 1/2 ins	m	8	ΗΛΜ 5	1900	14	26.600,00	
9	Σιδηροστός τηλεσκοπικός 7M	τεμ	9	ΗΛΜ 101	62	350	21.700,00	
10	Καλώδιο NY Y 5X4mm	m	10	ΗΛΜ 102	2850	3,8	10.830,00	
11	Καλώδιο NY Y 5X2,5 mm	m	11	ΗΛΜ 102	958	3,5	3.353,00	
12	Καλώδιο NY M Καλώδιο NY M τριπολικό Διατομής 3 X 1,5mm <sup>2</sup>	m	12	ΗΛΜ 46	790	2,1	1.659,00	
13	Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος Διατομής 16mm <sup>2</sup>	m	13	ΗΛΜ 45	2250	4,1	9.225,00	
14	Γείωση από χάλκινο ηλεκτρόδιο Φ 22χιλ μήκους 1.50m	τεμ	14	ΗΛΜ 5	25	17,04	426,00	
15	Βάση πύλαρ 1,20X0,4X0,50	τεμ	15	ΗΛΜ 101	4	30	120,00	
16	Ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας Μονός ευθύγραμμος μεταλλικός βραχίονας Οριζόντιος προβολής 1,00m	τεμ	16	ΗΛΜ 101	75	45	3.375,00	
17	Φωτιστικό σώμα βραχίονα για λυχνίες ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσεως 125 W	τεμ	17	ΗΛΜ 103	62	250	15.500,00	
18	Κυβώτιο ηλεκτρικής διανομής (πύλαρ)	τεμ	18	ΗΛΜ 52	4	500	2.000,00	
19	Σιδηροστός κωνικός 3.5 μέτρων γαλβανισμένος	τεμ	19	ΗΛΜ 101	8	174,42	1.395,36	
20	Φωτιστικό σώμα κορυφής, τύπου φανού, για λυχνίες ατμών μετάλλου G12-E 27 70WV για ιστό μικρού ύψους	τεμ	20	ΗΛΜ 103	8	290	2.320,00	
21	Σιδηροστός τηλεσκοπικός 9 m	τεμ	21	ΗΛΜ 101	13	430	5.590,00	
22	Φωτιστικό σώμα βραχίονα για λυχνίες ατμών υδραργύρου υψηλής πίεσεως 250 W	τεμ	22	ΗΛΜ 103	13	365	4.745,00	
	Σύνολο						158.048,36	158.048,36
	Αθροισμα Προστίθεται ΓΕ & ΟΕ					18,00%		158.048,36
	Σύνολο							28.448,70
	σε μεταφορά							186.497,06

α/α	Περιγραφή	Μον δα μετρ.	Α.Τ.	Κωδικός αναθεώρησης	Ποσότητα	Τιμή μονάδας	Μερική	Ολική
	από μεταφορά							186.497,06
	Ολικό							186.497,06
	Απρόβλεπτα					15,00%		27.974,56
	Πρόβλεψη Αναθεώρησης							5.000,00
	Πρόβλεψη Απολογιστικών							
	Αθροισμα							219.471,62
	Φ.Π.Α.					19,00%		41.699,61
	Γενικό Σύνολο (Ευρώ)							261.171

## ΑΠΟΦΑΣΙΣΕ ΟΜΟΦΩΝΑ

### Εγκρίνει:

Α).Την μελέτη του Δημοτικού έργου «Φωτισμός κεντρικών οδών».

Προϋπολογισμού ευρώ. 261.171,00 (219.471,62 + 41.699,61 ΦΠΑ).

Το έργο είναι εγγεγραμμένο στον προϋπολογισμό του Δήμου τρέχοντος έτους, με Κ.Α. 30.7325.44010.

Πηγή χρηματοδότησης Θησέας

Το επιπλέον ποσό των 61.171,00 ευρώ θα χρηματοδοτηθεί από ΣΑΤΑ

Β).Την εκτέλεση του έργου:

-Τρόπος κατασκευής από :Ειδικευμένη εργοληπτική επιχείρηση

-Τρόπος επιλογής εργοληπτικής επιχείρησης: Ανοικτή Δημοπρασία

Εξουσιοδοτεί τη Δημορχιακή Επιτροπή να καταρτίσει τους όρους διακήρυξης του παραπάνω έργου.

Γ).Την Οριστική ένταξη του έργου στο πρόγραμμα Θησέας.

.....  
Το παρόν συντάχθηκε αναγνώσθηκε και αφού βεβαιώθηκε υπογράφεται όπως παρακάτω.

### ΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟ

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΟΥ Δ.Σ.**

**Η ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ  
ΕΛΕΝΗ-ΜΑΡΙΝΑ  
ΞΥΝΟΠΟΥΛΟΥ-ΘΥΜΟΥΛΙΑ**

**ΤΑ ΜΕΛΗ**

**ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΙΑΝΝΟΥΛΑΣ**