



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
ΝΟΜΟΣ ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ  
ΔΗΜΟΣ ΒΟΛΟΥ  
Δ /ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΦΩΤΕΙΝΗΣ ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ  
ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛΕΤΗΣ: /201

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ

ΑΤ:1

ΑΡΘΡΟ Ν/ΑΤΗΕ 9312.7 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΒΑΣΗΣ ΑΠΟ ΜΠΕΤΟ C 16/20

Κωδ. αναθεώρησης ΑΤΗΕ 9312 100 %

Για την κατασκευή μιας βάσης από σκυρόδεμα C16/20 διαστάσεων 1,80 x 0,50 x 0,30 μ. περίπου δύο μεταλλικών κιβωτίων (Pillar), σε πάσης φύσεως έδαφος, συμπεριλαμβανομένης της απαιτούμενης εκσκαφής, της προμήθειας, μεταφοράς και προσκόμισης επιτόπου του έργου σύνδεσης με τους σωλήνες του δικτύου, έντεχνη τοποθέτηση και στερέωση ώστε να μη μετακινηθούν κατά την τοποθέτηση του σκυροδέματος, των απαραίτητων πλαστικών σωλήνων για το δίκτυο ή την γείωση και την παροχή της ΔΕΗ, με τις αντίστοιχες καμπύλες, όπου απαιτείται. Την προμήθεια, παρασκευή, μεταφορά, προσκόμιση επιτόπου του έργου και έντεχνη τοποθέτηση και διάστρωση της απαραίτητης ποσότητας σκυροδέματος C16/20 με τις πιο πάνω διαστάσεις στο λάκκο με τη χρήση ξυλοτύπου, αφήνοντας απόλυτα επίπεδη και ορθογωνισμένη και καλαίσθητη. Τέλος τη φόρτωση, απομάκρυνση, μεταφορά και απόρριψη των αχρήστων προϊόντων εκσκαφής κ.λπ. στον πλησιέστερο επιτρεπόμενο χώρο.

Η βάση θα επικοινωνεί με το παρακείμενο φρεάτιο με δύο Helliflex Φ36. Όλα τα υλικά είναι του αναδόχου

Τιμή ενός τεμαχίου βάσεως

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Εκατόν τριάντα  
(Αριθμητικά) : 130,00**

ΑΤ:2

ΑΡΘΡΟ Ν/ΑΤΗΕ 8749.6 ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΦΡΕΑΤΙΟΥ 40x40

Κωδ. αναθεώρησης ΑΤΗΕ 8749 100 %

Για την πλήρη κατασκευή φρεατίου καλωδίων καταλλήλου βάθους, από σωλήνα PVC 16 ατμ., σύμφωνα με τα σχέδια των λεπτομερειών, με περιμετρικό πλαίσιο και μεταλλικό κάλυμμα βαρέως τύπου 40X40 από μπακλαβαδωτή λαμαρίνα με ισχυρή αντιδιαβρωτική βαφή και με τη διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς από οποιαδήποτε απόσταση στον τόπο του έργου όλων των απαιτούμενων υλικών και μικροϋλικών, η δαπάνη κατάλληλης επισήμανσης του φρεατίου και η δαπάνη κάθε εργασίας για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής.

Τιμή για ένα πλήρες τεμάχιο φρεατίου καλωδίων

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Εκατόν τριάντα  
(Αριθμητικά) : 130,00**

ΑΤ:3

ΑΡΘΡΟ Ν/ΑΤΗΕ 9302.5 ΕΚΣΚΑΦΗ ΧΑΝΔΑΚΑ ΣΕ ΑΣΦΑΛΤΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

Κωδ. αναθεώρησης ΑΤΗΕ 9302 100 %

Εκσκαφή τάφρου διαστάσεων πλάτους περίπου 0,30 και βάθους 0,50 εκ. σε ασφαλτο, διά χειρός και μηχανικών μέσων, δηλαδή την κοπή της ασφάλτου με κόφτη, την αποξήλωση της ασφάλτου, την εκσκαφή, την τοποθέτηση μεταλλικής γαλβανισμένης σωλήνας 2,5 ίντσες, την τοποθέτηση αγωγού έλξης των καλωδίων εντός της σωλήνας, τον εγκιβωτισμός της με μπετό C16 μέχρι και 5 εκ. από την επιφάνεια του ασφαλτικού, την διάστρωση νέου ασφαλτικού με την πλήρη συμπίκνωσή του και την απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής και όλης της εργασίας εκτελούμενης κατά τρόπο επιμελημένο ώστε να μην εγκυμονούνται κίνδυνοι για την ασφάλεια των τροχοφόρων και των πεζών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Σαράντα (Αριθμητικά) : 40,00**

ΑΤ:4

**ΑΡΘΡΟ Ν/ΑΤΗΕ 9302.7 ΕΚΣΚΑΦΗ ΧΑΝΔΑΚΑ ΣΕ ΠΛΑΚΑ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ**

Κωδ. αναθεώρησης ΑΤΗΕ 9302 100 %

Εκσκαφή σε πλάκα πεζοδρομίου διαστάσεων πλάτους περίπου 0,40 και βάθους 0,50 εκ. , διά χειρός και μηχανικών μέσων, δηλαδή την αποξήλωση των πλακών , την εκσκαφή, την διαμόρφωση του πυθμένα με επίστρωση άμμου, την τοποθέτηση σωλήνας Ρ.Υ.Φ. Φ100 αντοχής σε πίεση 2 atm, την επίχωση του σωλήνα με άμμο μέχρι 20 εκ. από από τον πυθμένα , την διάστρωση με σκυρόδεμα στο βάθος που απομένει μέχρι την τοποθέτηση των πλακών, την τοποθέτηση αγωγού έλξης των καλωδίων εντός της σωλήνας, την τοποθέτηση των πλακών και την απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής και όλης της εργασίας εκτελούμενης κατά τρόπο επιμελημένο ώστε να μην εγκυμονούνται κίνδυνοι για την ασφάλεια των τροχοφόρων και των πεζών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Δέκα επτά**

**(Αριθμητικά) : 17,00**

ΑΤ:5

**ΑΡΘΡΟ Ν/ΑΤΗΕ 9302.4 ΕΚΣΚΑΦΗ ΧΑΝΔΑΚΑ ΣΕ ΜΠΕΤΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ**

Κωδ. αναθεώρησης ΑΤΗΕ 9302 100 %

Εκσκαφή σε μπετό διαστάσεων πλάτους περίπου 0,40 και βάθους 0,50 εκ. , διά χειρός και μηχανικών μέσων, δηλαδή την αποξήλωση του μπετού , την εκσκαφή, την διαμόρφωση του πυθμένα με επίστρωση άμμου, την τοποθέτηση σωλήνας Ρ.Υ.Φ. Φ100 αντοχής σε πίεση 2 atm, την επίχωση του σωλήνα με άμμο μέχρι 20 εκ. από από τον πυθμένα , την διάστρωση με σκυρόδεμα στο βάθος που απομένει μέχρι την τελική επιφάνεια, την τοποθέτηση αγωγού έλξης των καλωδίων εντός της σωλήνας και την απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής και όλης της εργασίας εκτελούμενης κατά τρόπο επιμελημένο ώστε να μην εγκυμονούνται κίνδυνοι για την ασφάλεια των τροχοφόρων και των πεζών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Δώδεκα**

**(Αριθμητικά) : 12,00**

ΑΤ:6

**ΑΡΘΡΟ Ν/ΑΤΗΕ 9302.6 ΕΚΣΚΑΦΗ ΧΑΝΔΑΚΑ ΣΕ ΧΩΜΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ**

Κωδ. αναθεώρησης ΑΤΗΕ 9302 100 % Εκσκαφή σε χώμα διαστάσεων πλάτους περίπου 0,30 και βάθους 0,50 εκ. , διά χειρός και μηχανικών μέσων, δηλαδή την εκσκαφή, την διαμόρφωση του πυθμένα με επίστρωση άμμου, την τοποθέτηση σωλήνας Ρ.Υ.Φ. Φ 75 αντοχής σε πίεση 2 atm, την επίχωση του σωλήνα με άμμο μέχρι 20 εκ. από από τον πυθμένα , την διάστρωση με σκυρόδεμα μέχρι την κάλυψη της σωλήνας, την τοποθέτηση αγωγού έλξης των καλωδίων εντός της σωλήνας και την απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής και όλης της εργασίας εκτελούμενης κατά τρόπο επιμελημένο ώστε να μην εγκυμονούνται κίνδυνοι για την ασφάλεια των τροχοφόρων και των πεζών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Εννέα**

**(Αριθμητικά) : 9,00**

ΑΤ:7

**ΑΡΘΡΟ Ν/ΑΤΗΕ 9302.8 ΕΚΣΚΑΦΗ ΧΑΝΔΑΚΑ ΣΕ ΠΛΑΚΑ ΠΡΟΠΑΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ**

Κωδ. αναθεώρησης ΑΤΗΕ 9302 100 %

Εκσκαφή σε πλάκα 'ΠΡΟΠΑΝ' διαστάσεων πλάτους περίπου 0,40 και βάθους 0,50 εκ. , διά χειρός και μηχανικών μέσων, δηλαδή την εκσκαφή, την διαμόρφωση του πυθμένα με επίστρωση άμμου, την τοποθέτηση σωλήνας Ρ.Υ.Φ. Φ100 αντοχής σε πίεση 6,3 atm, την επίχωση του σωλήνα με άμμο μέχρι 20 εκ. από από τον πυθμένα , την διάστρωση με σκυρόδεμα μέχρι την κάλυψη της σωλήνας, την τοποθέτηση αγωγού έλξης των καλωδίων εντός της σωλήνας και την απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής και όλης της εργασίας εκτελούμενης κατά τρόπο επιμελημένο ώστε να μην εγκυμονούνται κίνδυνοι για την ασφάλεια των τροχοφόρων και των πεζών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Δέκα επτά**

**(Αριθμητικά) : 17,00**

ΑΤ:8

ΑΡΘΡΟ Ν/ΑΤΗΕ 9302.9

ΕΚΣΚΑΦΗ ΧΑΝΔΑΚΑ ΣΕ ΚΙΒΟΛΙΘΟ ΓΙΑ ΤΗΝ

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

Κωδ. αναθεώρησης ΑΤΗΕ 9302 100 %

Εκσκαφή σε κυβόλιθο διαστάσεων πλάτους περίπου 0,40 και βάθους 0,50 εκ. , διά χειρός και μηχανικών μέσων, δηλαδή την εκσκαφή, την διαμόρφωση του πυθμένα με επίστρωση άμμου,την τοποθέτηση σωλήνας Ρ.Υ.Φ. Φ100 αντοχής σε πίεση 6,3 atm, την επίχωση του σωλήνα με άμμο μέχρι 20 εκ. από από τον πυθμένα , την διάστρωση με σκυρόδεμα μέχρι την κάλυψη της σωλήνας, την τοποθέτηση αγωγού έλξης των καλωδίων εντός της σωλήνας και την απομάκρυνση των προϊόντων εκσκαφής και όλης της εργασίας εκτελούμενης κατά τρόπο επιμελημένο ώστε να μην εγκυμονούνται κίνδυνοι για την ασφάλεια των τροχοφόρων και των πεζών.

Τιμή ανά μέτρο μήκους

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Δέκα επτά**

**(Αριθμητικά) : 17,00**

ΑΤ:9

ΑΡΘΡΟ Ν/ΑΤΗΕ 9312.7

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ 400Χ400 Φ28

Κωδ. αναθεώρησης ΑΤΗΕ 9312 100 %

Κατασκευή βάσης από μπετόν c 16/20 διαστάσεων 0,80Χ0,80 βάθους 0,80 με την τοποθέτηση αγκύρωσης 400Χ400 Μ28 όπως φαίνεται στα συνημμένα σχέδια. Η εκσκαφή θα γίνεται διά χειρών και μηχανικών μέσων και θα υπάρχει πλήρης αποκατάσταση του χώρου περιμετρικά από την αγκύρωση και επαναφορά του χώρου στην προτεραια κατάσταση.Η βάση θα επικοινωνεί με το παρακείμενο φρεάτιο με δύο Helliflex Φ36.

Στην παρακάτω τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση της παλαιάς αγκίρωσης με τη θραύση των παλαιών σκυροδεμάτων και την απομάκρυνση των προϊόντων Εκσκαφής.

Τιμή ανά τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Εκατόν ογδόντα**

**(Αριθμητικά) : 180,00**

ΑΤ:10

ΑΡΘΡΟ Ν/ΑΤΗΕ 9312.8

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΓΚΥΡΩΣΗΣ 220Χ220 Φ20

Κωδ. αναθεώρησης ΑΤΗΕ 9312 100 %

Κατασκευή βάσης από μπετό C16/20 διαστάσεων 0,60Χ0,60 βάθους 0,60 με αγκίρωση 220Χ220 Μ20 όπως φαίνεται στα συνημμένα σχέδια. Η εκσκαφή θα γίνεται διά χειρών και μηχανικών μέσων και θα υπάρχει πλήρης αποκατάσταση του χώρου περιμετρικά από την αγκύρωση και επαναφορά του χώρου στην προτεραια κατάσταση. Η βάση θα επικοινωνεί με το παρακείμενο φρεάτιο με δύο Helliflex Φ36.

Στην παρακάτω τιμή περιλαμβάνεται και η αποξήλωση της παλαιάς αγκίρωσης με τη θραύση των παλαιών σκυροδεμάτων και την απομάκρυνση των προϊόντων Εκσκαφής.

Τιμή ανά τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Εκατό**

**(Αριθμητικά) : 100,00**

ΑΤ:11

ΑΡΘΡΟ ΣΧ/ΗΛΜ 105

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΑΝΟΥ 2Π ΠΕΖΩΝ ΜΕ ΛΑΜΠΑ

ΠΥΡΑΚΤΩΣΗΣ ΜΕ ΦΑΝΟ 2Π ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ LED, ΠΕΖΩΝ

Κωδ. αναθεώρησης ΗΛΜ 105 100 %

Αποξήλωση και μεταφορά στις αποθήκες της υπηρεσίας φανού 2Π Πεζών με λάμπα πυράκτωσης, προμήθεια, μεταφορά επιτόπου του έργου και πλήρη εγκατάσταση σηματοδότη πεζών 2π, Φ 200 τεχνολογίας LED με τα στηρίγματα , την εργασία για την τοποθέτηση του στον ιστό και την ηλεκτρολογική του σύνδεση.

Οι φανοί θα πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές που αναφέρονται στο Φ.Ε.Κ. Β/3007 26/11/2013 με το οποίο εγκρίνονται νέες τεχνικές προδιαγραφές Φωτεινών Σηματοδοτών Ρύθμισης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών και τις τεχνικές προδιαγραφές που αναφέρονται στο Φ.Ε.Κ. Β/1914 15/6/2012. Φανός σηματοδότης πεζών 2π, Φ 200 τεχνολογίας LED

Τιμή ανά τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Τριακόσια είκοσι**

**(Αριθμητικά) : 320,00**

ΑΤ:12

**ΑΡΘΡΟ ΣΧ/ΗΛΜ 52**

**ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ 24**

**ΟΜΑΔΩΝ**

Κωδ. αναθεώρησης ΗΛΜ 105 100 %

Αποξήλωση και μεταφορά στις αποθήκες της υπηρεσίας ρυθμιστή κυκλοφορίας 24 ομάδων, προμήθεια, μεταφορά επιτόπου του έργου και πλήρη εγκατάσταση ρυθμιστή κυκλοφορίας 24 ομάδων , την εργασία για την τοποθέτηση του και την ηλεκτρολογική του σύνδεση.

Ο Ρυθμιστής θα είναι εξοπλισμένος με τις απαραίτητες για τη λειτουργία ομάδες, τις πλακέτες εξόδου που κρίνονται απαραίτητες καθώς και τις πλακέτες φωρατή για την περίπτωση που στο κύκλωμα χρησιμοποιηθούν φωρατές ,μαζί με τον απαραίτητο εξοπλισμό, βάσεις στήριξης των πλακετών , καθώς και ότι άλλο κρίνεται απαραίτητο.

Ο ανάδοχος δεσμεύεται για την αλλαγή μέχρι την οριστική παράδοση του έργου τουλάχιστον 6 προγραμμάτων δοκιμής.

Τα μικροϋλικά του ρυθμιστή (ολοκληρωμένα κυκλώματα, Thyristors κλπ) θα είναι του εμπορίου και υψηλών προδιαγραφών (DIN, UDE, προδιαγραφές U.S. ARMY κλπ.

Ο Ρυθμιστής θα έχει σταθεροποιητή τάσης, στην είσοδο (τροφοδοτικό) ώστε να δέχεται διακύμανση στην ονομαστική τάση του δικτύου της ΔΕΗ (220 ή 380 Volts) +7%.

Τέλος ο Ρυθμιστής θα είναι εξοπλισμένος με ειδικό πίνακα χειρισμού εύχρηστο και αξιόπιστο, για κάθε αλλαγή ή μεταγωγή προγραμμάτων σε 24ώρη βάση.

Ο τύπος του ρυθμιστή Κυκλοφορίας Θα πρέπει να είναι συμβατός και να μπορεί να συνεργαστεί με το υφιστάμενο δίκτυο σηματοδότησης της πόλης

Τιμή ανά τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Επτά χιλιάδες**

**(Αριθμητικά) : 7.000,00**

ΑΤ:13

**ΑΡΘΡΟ ΣΧ/ΗΛΜ 52**

**ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΡΥΘΜΙΣΤΗ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ 16**

**ΟΜΑΔΩΝ**

Κωδ. αναθεώρησης ΗΛΜ 105 100 %

Αποξήλωση και μεταφορά στις αποθήκες της υπηρεσίας ρυθμιστή κυκλοφορίας 16 ομάδων, προμήθεια, μεταφορά επιτόπου του έργου και πλήρη εγκατάσταση ρυθμιστή κυκλοφορίας 16 ομάδων , την εργασία για την τοποθέτηση του και την ηλεκτρολογική του σύνδεση.

Ο Ρυθμιστής θα είναι εξοπλισμένος με τις απαραίτητες για τη λειτουργία ομάδες, τις πλακέτες εξόδου που κρίνονται απαραίτητες καθώς και τις πλακέτες φωρατή για την περίπτωση που στο κύκλωμα χρησιμοποιηθούν φωρατές ,μαζί με τον απαραίτητο εξοπλισμό, βάσεις στήριξης των πλακετών , καθώς και ότι άλλο κρίνεται απαραίτητο.

Ο ανάδοχος δεσμεύεται για την αλλαγή μέχρι την οριστική παράδοση του έργου τουλάχιστον 6 προγραμμάτων δοκιμής.

Τα μικροϋλικά του ρυθμιστή (ολοκληρωμένα κυκλώματα, Thyristors κλπ) θα είναι του εμπορίου και υψηλών προδιαγραφών (DIN, UDE, προδιαγραφές U.S. ARMY κλπ.

Ο Ρυθμιστής θα έχει σταθεροποιητή τάσης, στην είσοδο (τροφοδοτικό) ώστε να δέχεται διακύμανση στην ονομαστική τάση του δικτύου της ΔΕΗ (220 ή 380 Volts) +7%.

Τέλος ο Ρυθμιστής θα είναι εξοπλισμένος με ειδικό πίνακα χειρισμού εύχρηστο και αξιόπιστο, για κάθε αλλαγή ή μεταγωγή προγραμμάτων σε 24ώρη βάση.

Ο τύπος του ρυθμιστή Κυκλοφορίας Θα πρέπει να είναι συμβατός και να μπορεί να συνεργαστεί με το υφιστάμενο δίκτυο σηματοδότησης της πόλης

Τιμή ανά τεμάχιο

**ΕΥΡΩ (Ολογράφως) : Πέντε χιλιάδες τριακόσια**

**(Αριθμητικά) : 5.300,00**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

Ο

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ

ΒΟΛΟΣ 5/ 1 /2015

Ο

ΣΥΝΤΑΞΑΣ

ΣΠΥΡΟΣ ΤΣΙΡΑΝΤΩΝΑΚΗΣ  
ΤΟΠΟΓΡΑΦΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΕ

ΠΑΠΑΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ  
ΗΛΕΚ/ΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΕ