



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ**  
**ΑΠΟΚ. ΠΕΡΙΦ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΘΡΑΚΗΣ**  
**ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**  
**ΠΕΡΙΦ. ΚΕΝΤΡ. ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ**  
**ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**  
**ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ**  
**Δ/ΝΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟΥ**  
ΤΜΗΜΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΩΝ  
Κλεάνθους 18, Τ.Κ. 54642  
**Τηλ. 2310.911522**

**ΕΡΓΟ: «Ηλεκτροφωτισμός οδών όλων**  
**δημοτικών των διαμερισμάτων»**  
**(Αμπελώνων & Παπαθανασίου)**

**ΕΚΤΕΛΕΣΗ :** Εργολαβικώς  
**ΑΡΙΘ. ΜΕΛΕΤΗΣ:** 12 / 2012

## **ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ**

1. Όλες οι τιμές μονάδας του παρόντος Τιμολογίου, και το εργολαβικό ποσοστό αναφέρονται σε μονάδες πλήρως περατωμένης εργασίας, δηλαδή σε προμήθειες υλικών και δαπάνες που αναφέρονται στο παρόν Τιμολόγιο, στην Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων, στις Τεχνικές Προδιαγραφές και στη Γενική Συγγραφή Υποχρεώσεων, καθώς και σε εκείνες τις εργασίες που τυχόν δεν κατονομάζονται ρητά, είναι όμως απαραίτητες για την έντεχνη ολοκλήρωση των εργασιών.

2. Οι τιμές του παρόντος Τιμολογίου, μαζί με το εργολαβικό ποσοστό, περιλαμβάνουν *εξ ολοκλήρου* τις εξής δαπάνες και έξοδα :

- α) Τις δαπάνες για την αγορά των υλικών και τις τυχόν φθορές αυτών.
- β) Τις δαπάνες για τη μεταφορά, φορτοεκφόρτωση και αποθήκευση των υλικών.
- γ) Τις δαπάνες για την εκτέλεση των εργασιών με μηχανήματα ή με χέρια εργατοτεχνιτών γενικά, ή μέρους των εργασιών σε όσες περιπτώσεις η εκτέλεσή τους με μηχανήματα είναι αδύνατη ή δεν ενδείκνυται ή κρίνεται απαραίτητη η χρήση εργατοτεχνιτών.
- δ) Τις δαπάνες διακηρύξεως, δημοσιεύσεως, κηρυκείων και συμφωνητικού.
- ε) Τις δαπάνες για τη λήψη μέτρων που επιβάλλονται για την προστασία των γειτονικών εγκαταστάσεων (ύδρευσης, αποχέτευσης, Δ.Ε.Η., Ο.Τ.Ε. κ.λ.π.), καθώς και για την ασφαλή και χωρίς εμπόδια διέλευση των οχημάτων και πεζών.
- στ) Τις δαπάνες για την ασφάλιση όλου του απασχολούμενου στο έργο προσωπικού, σύμφωνα με τις διατάξεις του Ι.Κ.Α. και των άλλων αρμόδιων ασφαλιστικών φορέων.
- ζ) Τη δαπάνη για τη *σύνταξη φωτοτεχνικής μελέτης* του ηλεκτροφωτισμού των οδών, εφόσον και μόλις αυτή ζητηθεί από την Υπηρεσία.
- η) Τη δαπάνη για τη σύνταξη *στατικής μελέτης αντοχής του τσιμεντοϊστού* και του βραχίονα και της *μελέτης θεμελιώσεως του ιστού*, εφόσον και μόλις αυτή ζητηθεί από την υπηρεσία.
- θ.) Τις δαπάνες αποξήλωσης υλικών, σε οποιοδήποτε άρθρο του τιμολογίου αυτό απαιτείται.

## **ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ.**

### **ΑΡΘΡΟ 1ο (σχ. ΑΤΗΕ 9302, ΟΔΟ 2151)**

#### **Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων & τάφρων πλάτους έως 3,00μ**

Για την πλήρη εκσκαφή μέχρι πλάτους 3 m θεμελίων τάφρου τοποθέτησης σωλήνα όδευση καλωδίων, κάθε είδους (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., ηλεκτροφωτισμού κλπ.), για την εκσκαφή κάτωθεν αγωγών, για διερευνητικές τομές εντοπισμού αγωγών-οχετών ΟΚΩ σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημίβραχο και βράχο), περιλαμβανομένων και των πετρωμάτων με δυσχέρειες εκσκαφής κατηγορίας γρανιτικών ή κροκαλοπαγών και για οποιοδήποτε βάθος, με αφετηρία μέτρησης του βάθους την άνω επιφάνεια σκάμματος όπως αυτή ορίζεται στην Τ.Σ.Υ., που εκτελείται σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ., ανεξάρτητα από τη χρήση ή όχι εκρηκτικών υλών, εν ξηρώ ή μέσα στο νερό, με οποιοδήποτε μηχανικό μέσο, ή ακόμα και με τα χέρια.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη αντλήσεων και αντιμετώπισης των κάθε είδους επιφανειακών και υπόγειων νερών, η δαπάνη των κάθε είδους απαιτούμενων αντιστηρίξεων παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με πασσαλοσανίδες κλπ), η δαπάνη μόρφωσης του πυθμένα και

τμήματος των παρειών αυτού ώστε να μπορούν να χρησιμεύσουν για τη διάσθρωση σκυροδέματος (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ) χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων, η δαπάνη συμπύκνωσης του πυθμένα των θεμελίων, η δαπάνη διαμόρφωσης ή μη των δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών, η δαπάνη διαλογής, φορτοεκφορτώσεων, χαμένου χρόνου και μεταφοράς αυτών σε οποιαδήποτε απόσταση σύμφωνα με υπόδειξη της Υπηρεσίας για οριστική απομάκρυνση ή προσωρινή απόθεση στην περιοχή του έργου (με την εν συνεχεία αποκομιδή αυτών και την οριστική τοποθέτηση σε θέσεις κατασκευής επιχωμάτων του έργου) ή απ' ευθείας οριστική τοποθέτηση σε θέσεις κατασκευής επιχωμάτων του έργου ή απόθεση παρά το σκάμμα για την επανεπίκρωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου ή οχετού ή αγωγού που κατασκευάζονται εκτός του σώματος της οδού, καθώς και η δαπάνη για την επανόρθωση ζημιών εξαιτίας ενδεχόμενων καταπτώσεων γειτονικών εδαφικών όγκων.

Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται ανοιγμένα η δαπάνη για το κόψιμο τυχόν υπάρχοντος ασφαλτικού οδοστρώματος με κατάλληλη μέθοδο σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης (Ε.Σ.Υ. κλπ.), το κόψιμο, το ξερίζωμα και η απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου, η δαπάνη για την εκσκαφή παλιών οδοστρώματων, κρασπεδορείθρων με το σκυρόδεμα έδρασής τους, πλακοστρώσεων και τσιμεντοστρώσεων (από άοπλο σκυρόδεμα), η δαπάνη για τις τυχόν απαιτούμενες γεφυρώσεις των εκσκαφών των τάφρων με σιδηρές λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλα έργα γεφύρωσης για την κυκλοφορία πεζών, οχημάτων και για εξυπηρέτηση των παρόδων ιδιοκτησιών και τέλος η δαπάνη για τις εργασίες επανεπίκρωσης του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κατηγορία αυτή των εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται για επιφάνεια μέχρι 100 μ<sup>2</sup>, ή με πλάτος σκάμματος το ανώτερο μέχρι 3,00 m. ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης (όπως λεπτομερώς προσδιορίζεται στην Τ.Σ.Υ.) για οποιοδήποτε βάθος και για όλα τα τμήματα των έργων της εργολαβίας. Εκσκαφές θεμελίων, τάφρων κλπ, πέραν του όγκου των εκσκαφών θεμελίων, όπως αυτός ορίζεται στην Τ.Σ.Υ., όπου προβλέπονται από τη μελέτη ή εκτελούνται ύστερα από γραπτή εντολή της Υπηρεσίας, θα πληρώνονται με την τιμή των άρθρων των γενικών εκσκαφών. Η εκσκαφή μετράται σε όγκο, όπως αυτός ορίζεται στην Τ.Σ.Υ..

Τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής θεμελίων τεχνικών έργων. (1 M<sup>3</sup>)

**Τιμή Εφαρμογής : Τέσσερα ευρώ και δεκατέσσερα λεπτά 4,14 €**

#### **ΑΡΘΡΟ 2ο (σχ. ΟΔΟ Β – 29.3.1, Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532 100%)**

**Σκυρόδεμα C12/16 άοπλο** χρησιμοποιούμενο για την κατασκευή έδρασης ρείθρων και κρασπέδων, την κατασκευή επενδεδυμένων τάφρων κάθε είδους (τραπεζοειδών, τριγωνικών κλπ) ορυγμάτων επιχωμάτων, την κατασκευή ραμπών σε κτιριακές κατασκευές που θα εκτελεστούν στα πλαίσια του έργου, την κατασκευή βάσης σιδηρών πυλώνων ηλεκτροφωτισμού κλπ. καθώς και για την προστασία στεγάνωσης γεφυρών στην περίπτωση που η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους από Β10. (1 M<sup>3</sup>)

**Τιμή Εφαρμογής : Ενενήντα τέσσερα ευρώ και μηδέν λεπτά 94,00 €**

#### **ΑΡΘΡΟ 3ο (σχ. ΥΔΡ 6069.1)**

**Για ένα κυβικό μέτρο έδρασης - εγκιβωτισμού - επικάλυψης σωλήνων με άμμο ποταμιαία**, εκτελούμενης εντός κατοικημένης περιοχής σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης τεχνικής προδιαγραφής.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

- α. Η προμήθεια της άμμου (εξόρυξη, κοσκίνισμα κλπ)
- β. Η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του υλικού από οποιαδήποτε απόσταση στη θέση εκτέλεσης του έργου, μετά της σταλίας του αυτοκινήτου κατά την φορτοεκφόρτωση.
- γ. Η προσέγγιση, έκριψη και διάσθρωση του υλικού στις τάφρους - ορύγματα.
- δ. Η συμπύκνωση της στρώσης έδρασης καθώς και των στρώσεων εγκιβωτισμού των σωλήνων από άμμο λατομείου μέχρι αρνήσεως. (1 M<sup>3</sup>)

**Τιμή Εφαρμογής : Έξι ευρώ και μηδέν λεπτά 6,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 4ο (σχ. ΥΔΡ 5.05.01, Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ6068 100%)**

**Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου της Π.Τ.Π. 0-150.** Για ένα κυβικό μέτρο επίχωσης κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό αμμοχάλικο της Π.Τ.Π. 0-150 σε στρώσεις πάχους μέχρι 25 cm με την έκριψη, διάστρωση, πλάγιες μεταφορές, το κοπάνισμα ή την χρησιμοποίηση δονητικών αλλ' όχι επιβλαβών για την ασφάλεια των τεχνικών έργων μέσων ή άλλων ειδικών συμπυκνωτών, την επί τόπου αξία του νερού διαβροχής, με τη δαπάνη μιας τουλάχιστον δοκιμασίας ανά 1.000 m<sup>3</sup> συμπυκνωμένου όγκου και πάντως μιας σε κάθε αυτοτελές έργο για την εξακρίβωση της συμπύκνωσης που έχει επιτευχθεί. Ο βαθμός συμπύκνωσης δεν πρέπει, να είναι κατώτερος από 95% (τροποποιημένη δοκιμασία Proctor). Περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας του υλικού και της μεταφοράς του από οποιαδήποτε απόσταση. Κατά τα λοιπά σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης και τις εντολές της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη κοπής του υφισταμένου τάπητα κυκλοφορίας με αρμοκόφτη. (1M<sup>3</sup>)

**Τιμή Εφαρμογής : Δέκα ευρώ και μηδέν λεπτά 10,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 5ο (σχ. ΟΙΚ.2226, Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ. 2226 100%)**

**Καθαίρεση ενός τετραγωνικού μέτρου άοπλου σκυροδέματος** ή ασφαλτικού τάπητα πάχους 0,15 m με απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης. (1 M<sup>3</sup>)

**Τιμή Εφαρμογής : Εξήντα ευρώ και μηδέν λεπτά 60,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 6ο (σχ.ΟΙΚ 2272.01)**

**Διάνοιξη οπής (ξετρύπημα) κρασπέδων** για διέλευση σωληνώσεων καλωδίων προς αποφυγή καταστροφής των κρασπεδορείθρων, δηλαδή εκσκαφή δια αεροσυμπιεστού και δια χειρός, επαναφορά τυχόν φθοράς του κρασπέδου ή ρείθρων. (1 TEM)

**Τιμή Εφαρμογής : Σαράντα ευρώ και μηδέν λεπτά 40,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 7ο (σχ. ΟΔΟ 4720.0B)**

**Για την αποκατάσταση ασφαλτικού οδοστρώματος**, δια ασφαλτικής στρώσεως κυκλοφορίας της Π.Τ.Π.Α. 265 τύπου Β, στις θέσεις όπου έγιναν τομές σ' αυτό, με σκοπό την κατασκευή υπογείων διελεύσεων των σωληνώσεων.

Συγκεκριμένα, προμήθεια επί τόπου του έργου ασφαλτικού μίγματος με χρήση ασφαλτικού γαλακτώματος, προμήθεια επί τόπου ασφαλτικού διαλύματος προεπάλειψης, αφαίρεση θραυστού αμμοχάλικου 3Α στη θέση της τομής για τη δημιουργία σκάφης τοποθέτησης του ασφαλτομίγματος, φορτοεκφόρτωση και αποκομιδή του αφαιρεθέντος αμμοχάλικου, προεπάλειψη πυθμένα και παρειών της σκάφης με ασφαλτικό γαλάκτωμα, διάστρωση και συμπύκνωση του ασφαλτομίγματος και τέλος προμήθεια επί τόπου και διάστρωση αδρανούς υλικού για επίπαση.

Η εργασία περιλαμβάνει μία στρώση πάχους 0,10 μ. και πλάτους 0,50 μ. για το σφράγισμα της τομής και μία τελική στρώση κυκλοφορίας πάχους 0,05μ. (M<sup>3</sup>)

**Τιμή Εφαρμογής : Εκατόν εξήντα δύο ευρώ και μηδέν λεπτά 162,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 8ο (σχ ΑΤΗΕ 9306, ΟΔΟ 2922)**

**Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κλπ.** Για την πλήρη πλακόστρωση οποιασδήποτε επιφανείας πεζοδρομίων, νησίδων, πλατειών κλπ., ανεξαρτήτως σχεδίου, με αντισιδηρές τσιμεντένιες πλάκες βαριάς κυκλοφορίας (κατηγορίας Ι) πάχους 5 cm, άνω στρώσης πάχους τουλάχιστον 2,5 cm από λευκό τσιμέντο, διαστάσεων τσιμεντοπλακών 0,50 x 0,50 m (ή οποιωνδήποτε άλλων διαστάσεων ή/και σχήματος, ανάλογα με την επιφάνεια που θα πλακοστρωθεί), οι οποίες θα πληρούν πλήρως τις προδιαγραφές του τ. Υ.Δ.Ε. (Π.Τ.Π. Δ.Τ. 625.88/1959, 219/9.10.59 ΦΕΚ) και οι οποίες θα συγκολλούνται

με κονίαμα σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ 87 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.  
Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των αντιολισθηρών τσιμεντένιων πλακών, των υλικών στερέωσης, αρμολόγησης κλπ και όλων των απαιτούμενων υλικών, η δαπάνη τοποθέτησης των τσιμεντοπλακών, η δαπάνη ασβεστοτσιμεντοκονιάματος έδρασης πάχους 2,5 έως 3,0 cm αποτελούμενο από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά  $m^3$ , η δαπάνη αρμολόγησης με τσιμεντομαρμαροκονία από λευκό εγχώριο τσιμέντο αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά  $m^3$  μαρμαροκονίας, η δαπάνη καθαρισμού των αρμών και κάθε άλλη δαπάνη υλικού και εργασίας για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση του έργου.  
Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο πλήρους πλακοστρώσεως.(1 $M^2$ )

**Τιμή Εφαρμογής :Δέκα τρία ευρώ και μηδέν λεπτά 13,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 9ο (σχ ΑΤΗΕ 9312.2 , Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ – 2532 100%)**

**Βάση σιδηροϊστού άοπλη**, δηλαδή κατασκευή μιας βάσης από άοπλο σκυρόδεμα C12/16 για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PEHD, Ø110 και καμπύλη 90 μοιρών για τη διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γείωσης. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκύρωσης από σιδηρογωνίες και ήλους. Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο πλαστικός σωλήνας. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το αγκύριο (γαλβανισμένο). Ενδεικτική διάσταση βάσης: 0,70x0,70. Ύψος βάσεως 0,80 m. ( 1 TEM )

**Τιμή Εφαρμογής: ογδόντα ευρώ και μηδέν λεπτά 100,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 10ο (σχ ΑΤΗΕ 9312.2 , Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ – 2532 100%)**

**Βάση σιδηροϊστού άοπλη**, δηλαδή κατασκευή μιας βάσης από άοπλο σκυρόδεμα C12/16 για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού που να φέρει στο κέντρο μία κατακόρυφη οπή και μία πλευρική με πλαστικό σωλήνα PEHD, Ø110 και καμπύλη 90 μοιρών για τη διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γείωσης. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί κλωβός αγκύρωσης από σιδηρογωνίες και ήλους. Στην τιμή περιλαμβάνεται και ο πλαστικός σωλήνας. Στην τιμή περιλαμβάνεται και το αγκύριο (γαλβανισμένο). Ενδεικτική διάσταση βάσης: 1,00x1,00. Ύψος βάσεως 1,00 m. ( 1 TEM )

**Τιμή Εφαρμογής: ογδόντα ευρώ και μηδέν λεπτά 125,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 11ο (σχ ΑΤΗΕ 9307, Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2922 100%)**

**Φρεάτιο διελεύσεως από σκυρόδεμα** πάχους 10εκ., δηλαδή μεταφορά όλων των υλικών που χρειάζονται, κατασκευή ξυλότυπου, ενσωμάτωση των άκρων υπογείων σωλήνων διέλευσης τροφοδοτικών καλωδίων και γενικά εκτέλεση κάθε εργασίας για την πλήρη και έντεχνη κατασκευή του φρεατίου εσωτερικών διαστάσεων 40X40 εκ. και βάθους 50 εκ. (1 TEM)

**Τιμή Εφαρμογής : Πενήντα πέντε ευρώ 55,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 12ο (σχ ΟΔΟ Β-58.4, Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ6620.1 100%)**

**Σωλήνες πολυαιθυλενίου διέλευσης καλωδίων 6 ATM εξωτερικής διαμέτρου 110mm (Ø110)**  
Για την προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση εύκαμπτου πλαστικού σωλήνα πολυαιθυλενίου Ρ.Ε.-Η.Δ. (HIGH DENSITY) με πίεση λειτουργίας 6 ατμοσφαιρών, σύμφωνα με το DIN 8074 (σειρά 4), εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, για την κατασκευή σωληνώσεων κατάλληλων για την υπόγεια διέλευση καλωδίων Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, Ο.Τ.Ε.), για δίκτυα πυρασφάλειας κλπ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των σωλήνων, του σύρματος τραβήγματος καλωδίων καθώς και κάθε άλλου υλικού που απαιτείται, η δαπάνη εκσκαφής και επανεπίχωσης της τάφρου (εργασία και υλικά σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.), η δαπάνη εκτύλιξης και έκτασης του σωλήνα για την ευθυγράμμισή του δίπλα στην τάφρο, κοπής του στα μήκη που απαιτούνται, σύνδεσής του, που θα γίνει με κατάλληλες πλαστικές μούφες, τοποθέτησης του σύρματος καλωδίων, η δαπάνη επισήμανσης των σωλήνων καθώς και η δαπάνη συγκρότησης δέσμης σωλήνων. Περιλαμβάνεται

επίσης η δαπάνη τυχόν περιβλημάτων προστασίας του σωλήνα, η ανηγμένη δαπάνη κάθε είδους αντλήσεως υδάτων και κάθε είδους δυσχέρεια από τυχόν ύπαρξη νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου εύκαμπτου πλαστικού σωλήνα πολυαιθυλενίου (PE), 6 ατμοσφαιρών.(1M)

**Τιμή Εφαρμογής : εννέα ευρώ και εξήντα λεπτά 9,60 €**

**ΑΡΘΡΟ 13ο (σχ. ΟΔΟ Β-59, Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 5 100%)**

**Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος Ø2&1/2" για τη διέλευση καλωδίων κ.λ.π.** Για την προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και πλήρη εγκατάσταση σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου, Ø2&1/2", "πράσινη ετικέτα" (υπερβαρέος τύπου) κατά ΕΛΟΤ 2671 και 284, για την κατασκευή σωληνώσεων κατάλληλων για την υπόγεια διέλευση καλωδίων Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, Ο.Τ.Ε.) κλπ. σε εγκάρσιες διελεύσεις οδών, επάνω σε τεχνικά κ.λ.π.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των σωλήνων, του σύρματος τραβήγματος καλωδίων, των ειδικών τεμαχίων, εξαρτημάτων, φλαντζών, στηριγμάτων, σκυροδέματος εγκιβωτισμού καθώς και κάθε άλλου υλικού που απαιτείται, η δαπάνη εκσκαφής, σκυροδέτησης και επανεπίχωσης της τάφρου (εργασία και υλικά σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.), η δαπάνη τοποθέτησης, σύνδεσης, ελέγχου και δοκιμών για παράδοση του σωλήνα σε πλήρη και κανονική λειτουργία, η δαπάνη τοποθέτησης του σύρματος καλωδίων, επισήμανσης των σωλήνων καθώς και η δαπάνη συγκρότησης δέσμης σωλήνων. Περιλαμβάνεται επίσης δαπάνη τυχόν περιβλημάτων προστασίας του σωλήνα, η ανηγμένη δαπάνη κάθε είδους αντλήσεως υδάτων και κάθε είδους δυσχέρεια από τυχόν ύπαρξη νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου γαλβανισμένου σιδηροσωλήνα Φ4' ', διέλευσης καλωδίων. (1 M)

**Τιμή Εφαρμογής : Είκοσι ευρώ 20,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 14ο (σχ ΟΔΟ Β-58.3, Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ6620.1 100%)**

**Σωλήνες πολυαιθυλενίου διέλευσης καλωδίων 6 ATM εξωτερικής διαμέτρου 90mm (Ø110)**

Για την προμήθεια και πλήρη τοποθέτηση εύκαμπτου πλαστικού σωλήνα πολυαιθυλενίου Ρ.Ε.-Η.Δ. (HIGH DENSITY) με πίεση λειτουργίας 6 ατμοσφαιρών, σύμφωνα με το DIN 8074 (σειρά 4), εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, για την κατασκευή σωληνώσεων κατάλληλων για την υπόγεια διέλευση καλωδίων Ο.Κ.Ω. (ΔΕΗ, Ο.Τ.Ε.), για δίκτυα πυρασφάλειας κλπ.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η δαπάνη προμήθειας και μεταφοράς επί τόπου του έργου των σωλήνων, του σύρματος τραβήγματος καλωδίων καθώς και κάθε άλλου υλικού που απαιτείται, η δαπάνη εκσκαφής και επανεπίχωσης της τάφρου (εργασία και υλικά σύμφωνα με την Τ.Σ.Υ.), η δαπάνη εκτύλιξης και έκτασης του σωλήνα για την ευθυγράμμιση του δίπλα στην τάφρο, κοπής του στα μήκη που απαιτούνται, σύνδεσής του, που θα γίνει με κατάλληλες πλαστικές μούφες, τοποθέτησης του σύρματος καλωδίων, η δαπάνη επισήμανσης των σωλήνων καθώς και η δαπάνη συγκρότησης δέσμης σωλήνων. Περιλαμβάνεται επίσης η δαπάνη τυχόν περιβλημάτων προστασίας του σωλήνα, η ανηγμένη δαπάνη κάθε είδους αντλήσεως υδάτων και κάθε είδους δυσχέρεια από τυχόν ύπαρξη νερού καθώς και κάθε άλλη δαπάνη εργασίας και υλικών που απαιτούνται για την έντεχνη εκτέλεση της κατασκευής, σύμφωνα με τους λοιπούς όρους δημοπράτησης.

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου εύκαμπτου πλαστικού σωλήνα πολυαιθυλενίου (PE), 6 ατμοσφαιρών.(1M)

**Τιμή Εφαρμογής : Έξι ευρώ και ενενήντα έξι λεπτά 6,96 €**

**ΑΡΘΡΟ 15ο (σχ. ΑΤΗΕ 9340, Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 45 100%)**

**Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 16mm<sup>2</sup>**, 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 Μ)

**Τιμή Εφαρμογής : Δύο ευρώ και πενήντα λεπτά 2,50 €**

**ΑΡΘΡΟ 16ο (σχ. ΑΤΗΕ 9340, Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 45 100%)**

**Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 25mm<sup>2</sup>**, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και εγκατάσταση ενός τρέχοντος μέτρου γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού για τη σύνδεση του υπογείου δικτύου γειώσεως με τα ακροκιβώτια που ευρίσκονται μέσα στους ιστούς. (1 Μ)

**Τιμή Εφαρμογής : Δύο ευρώ και ογδόντα λεπτά 2,80 €**

**ΑΡΘΡΟ 17ο (σχ.ΑΤΗΕ 9342, Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 45 100%)**

**Γείωση από ηλεκτρόδιο γειώσεως επιχαλκωμένο ηλεκτρολυτικά με χαλύβδινη ψυχή με πάχος επιχαλκώσεως 250μm Φ14mm μήκους 150 cm**, δηλαδή προμήθεια, κατασκευή και έμπηξη στο έδαφος μιας γείωσης, αποτελούμενης από επιχαλκωμένο ηλεκτρόδιο με όλα τα μικροϋλικά που χρειάζονται, κολάρα γείωσης κλπ. (1 ΤΕΜ)

**Τιμή Εφαρμογής : Έντεκα ευρώ και εβδομήντα λεπτά 11,70 €**

**ΑΡΘΡΟ 18ο (σχ. ΑΤΗΕ 9336, ΗΛΜ 46)**

**Καλώδιο ανθυγρό τύπου Α05VV-U (Ν.Υ.Μ.) 3Χ1,5 τ.χ.** δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση εντός του σωλήνα και σύνδεση ενός τρέχοντος μέτρου καλωδίου σε έργα οδικού φωτισμού. (1 Μ)

**Τιμή Εφαρμογής : τρία ευρώ και είκοσι λεπτά 3,20 €**

**ΑΡΘΡΟ 19ο (σχ. ΑΤΗΕ 9337, ΗΛΜ 102)**

**Καλώδιο ανθυγρό τύπου J1VV-R (Ν.Υ.Υ.) 4Χ10 τ.χ.** δηλαδή προμήθεια, τοποθέτηση εντός πλαστικού σωλήνα Φ 100 και σύνδεση των άκρων του στο εντός του ιστού υπάρχον κυτίο διακλάδωσης. (1 Μ)

**Τιμή Εφαρμογής : Εφτά ευρώ και πενήντα λεπτά 7,50 €**

**ΑΡΘΡΟ 20ο (σχ. ΑΤΗΕ 9322, Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101 100%)**

**Σιδηροϊστός κουλουροκωνικός ύψους 6 m** ως σχέδιο και σύμφωνα με όσα περιγράφονται και προδιαγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών Στην τιμή περιλαμβάνονται ο ιστός και όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης του. Επίσης, περιλαμβάνονται ο γαλβανισμός, η βαφή, η μεταφορά και τοποθέτηση του. (1 ΤΕΜ)

**Τιμή Εφαρμογής : Τριακόσια είκοσι ευρώ και μηδέν λεπτά 320,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 21ο (σχ. ΑΤΗΕ 9322, Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101 100%)**

**Σιδηροϊστός κουλουροκωνικός ύψους 9 m** ως σχέδιο και σύμφωνα με όσα περιγράφονται και προδιαγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών Στην τιμή περιλαμβάνονται ο ιστός και όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης του. Επίσης, περιλαμβάνονται ο γαλβανισμός, η βαφή, η μεταφορά και τοποθέτηση του. (1 ΤΕΜ)

**Τιμή Εφαρμογής : Τετρακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά 400,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 22ο (σχ. ΑΤΗΕ 9367, Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103 100%)**

**Φωτιστικό σώμα LED τύπου Α**, όπως περιγράφεται και προδιαγράφεται στα τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, βαφή, μεταφορά και τοποθέτηση, καθώς και η ηλεκτρολογική σύνδεση του Φ/Σ με το δίκτυο. (1 ΤΕΜ)

**Τιμή Εφαρμογής : Οκτακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά 800,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 23ο (σχ. ΑΤΗΕ 9367, Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103 100%)**

**Φωτιστικό σώμα LED τύπου Β**, όπως περιγράφεται και προδιαγράφεται στα τεύχος Τεχνικών Προδιαγραφών. Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, βαφή, μεταφορά και τοποθέτηση, καθώς και η ηλεκτρολογική σύνδεση του Φ/Σ με το δίκτυο. (1 ΤΕΜ)

**Τιμή Εφαρμογής : Εννιακόσια ευρώ και μηδέν λεπτά 900,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 24ο (σχ. ΑΤΗΕ 9331.1, ΗΛΜ 101 100%)**

**Βραχίονας για τοποθέτηση σε 6μετρο σιδηροϊστό κουλουροκωνικό** οριζόντιας προβολής 1000 mm ως σχέδιο και σύμφωνα με όσα περιγράφονται και προδιαγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών. Στην τιμή περιλαμβάνονται ο ιστός και όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης του. Επίσης, περιλαμβάνονται ο γαλβανισμός, η βαφή, η μεταφορά και τοποθέτηση του. (1 ΤΕΜ)

**Τιμή Εφαρμογής : Εκατόν εβδομήντα ευρώ και μηδέν λεπτά 170,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 25ο (σχ. ΑΤΗΕ 9331.1, ΗΛΜ 101 100%)**

**Βραχίονας για τοποθέτηση σε 6μετρο ή 9μετρο σιδηροϊστό κουλουροκωνικό** οριζόντιας προβολής 1500 mm ως σχέδιο και σύμφωνα με όσα περιγράφονται και προδιαγράφονται στα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών. Στην τιμή περιλαμβάνονται ο ιστός και όλα τα εξαρτήματα σύνδεσης του. Επίσης, περιλαμβάνονται ο γαλβανισμός, η βαφή, η μεταφορά και τοποθέτηση του. (1 ΤΕΜ)

**Τιμή Εφαρμογής : Διακόσια τριάντα ευρώ και μηδέν λεπτά 230,00 €**

**ΑΡΘΡΟ 26ο (σχ ΑΤΗΕ 9335, ΗΛΜ 104)**

**Ακροκιβώτιο ιστού** δηλαδή προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση και σύνδεση ενός πλαστικού ακροκιβωτίου ιστού που να φέρει στο κάτω μέρος δύο οπές για την είσοδο και την έξοδο μέσω καταλλήλων στυπιοθλιπτών υπογείου καλωδίου της απαιτούμενης διατομής και στο επάνω μέρος μια οπή για τη διέλευση επίσης μέσω καταλλήλου στυπιοθλίπτου του καλωδίου τροφοδοτήσεων του φωτιστικού σώματος.

Μέσα στο ακροκιβώτιο θα υπάρχουν διακλαδωτήρες, οι απαιτούμενες αυτόματες ασφάλειες των 6Α ή 10Α καθώς και κοχλίες προσδέσεως του χαλκού γειώσεως και του αγωγού γειώσεως του φωτιστικού σώματος. Το ακροκιβώτιο θα είναι σύμφωνα με όσα περιγράφονται και προδιαγράφονται στο τεύχος των Τεχνικών Προδιαγραφών. Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται και *το καπάκι της θυρίδας του ιστού*. (1 ΤΕΜ)

**Τιμή Εφαρμογής : Σαράντα ευρώ 40,00 €**

**Άρθρο 27ο (σχ ΟΙΚ 2275, Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 2275 100%)**

**Αποξήλωση, αποθήκευση και επανατοποθέτηση ιστών οδικής σήμανσης και κολωνακίων πεζοδρομίου**

Αποξήλωση, αποθήκευσης και επανατοποθέτησης μεταλλικών ή τσιμεντένιων ιστών οδικής σήμανσης καθώς και των κολωνακίων απότρεψης στάθμευσης σε σημεία και με τρόπο που θα υποδειχθεί από την επίβλεψη.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η αποξήλωση μετά προσοχής, η αποθήκευση και η επανατοποθέτηση καθώς και οι μεταφορές που θα απαιτηθούν. (1 ΤΕΜ).

**Τιμή Εφαρμογής: πέντε ευρώ και ογδόντα έξι λεπτά 5,86 €**

**ΑΡΘΡΟ 28ο ( σχ. ΟΔΟ Β-49, Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ6752 100%)**

**Χυτοσιδηρά καλύμματα φρεατίων** 25χλγρ, σίφωνες φρεατίων υδροσυλλογής και κάθε χυτοσιδηρό αντικείμενο, πλην βαθμίδων και εσχάρων, πλήρως τοποθετημένα μετά της αξίας μεταφοράς επί τόπου των έργων. Τα προσκομιζόμενα προς τοποθέτηση υλικά θα συνοδεύονται από πιστοποιητικό ποιότητας αναγνωρισμένου εργαστηρίου θά φέρουν σήμανση ποιότητας CE της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και την σήμανση Φ/Σ ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ.

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg)

**Τιμή Εφαρμογής : Ένα ευρώ και εξήντα λεπτά 1,60 €**

**ΑΡΘΡΟ 29ο (σχ. ΑΤΗΕ 9347, Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 52)**

Σύνδεση με υπάρχον πίνακα ηλεκτροφωτισμού με τα απαιτούμενα υλικά και εργασία. (1 ΤΕΜ)

**Τιμή Εφαρμογής : Πενήντα ευρώ και μηδέν λεπτά 50,00 €**

**Θεσ/νίκη 12/06/2012**

**Για το γραφείο Πρ/σμού και Μελετών**

**ΣΥΝΤΑΞΗ**

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ  
ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΝΕΩΝ ΕΡΓΩΝ  
ΕΛΕΓΧΟΣ**

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ Δ/ΝΣΗΣ  
ΗΛ/ΚΟΥ  
ΘΕΩΡΗΣΗ**

**Β. ΜΠΛΑΤΣΙΟΣ**  
Μηχανολόγος Μηχανικός

**κ.α.α.**  
**Ι. ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ**  
Ηλεκτρολόγος-Μηχανολόγος Μηχανικός

**Ε. ΣΕΡΑΛΙΔΗΣ**  
Μηχανολόγος Μηχανικός