

**ΑΡΙΘΜ. ΜΕΛ.: 52/2015**

## Τ Ι Μ Ο Λ Ο Γ Ι Ο

<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 1 - ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΑ</b>
---------------------------------

### **Άρθρο 1°**

A-16

#### **ΑΡΣΗ ΚΑΤΑΠΤΩΣΕΩΝ ΓΙΑ ΚΑΘΕ ΕΙΔΟΥΣ ΕΔΑΦΟΣ** (Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-1420)

Άρση καταπτώσεων ή κατολισθήσεων εδάφους οποιασδήποτε φύσεως από τα πρηνή ορυγμάτων ή επιχωμάτων υφιστάμενων οδών, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των εργασιών άρσης των καταπτώσεων,
- η δαπάνη φορτοεκφορτώσεων, μεταφοράς σε οποιαδήποτε απόσταση και απόθεσης σε θέσεις της έγκρισης της Υπηρεσίας των προϊόντων κατάπτωσης προς κατασκευή ή συμπλήρωση επιχωμάτων ή προς προσωρινή απόθεση ή προς οριστική απομάκρυνση εκτός του έργου, περιλαμβανομένης και της τυχόν εκθάμνωσης, κοπής ή/και εκρίζωσης δέντρων οποιασδήποτε περιμέτρου και απομάκρυνσής τους από την περιοχή του έργου.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται επίσης ανηγμένα η δαπάνη μόρφωσης των πρηνών και του πυθμένα της περιοχής κατάπτωσης, περιλαμβανομένου του τυχόν αναγκαίου θρυμματισμού ογκολίθων για τη διευκόλυνση της άρσης των προϊόντων κατάπτωσης

Η άρση καταπτώσεων επιμετράται με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο

ΕΥΡΩ      Ολογράφως: Ένα Ευρώ και πενήντα Λεπτά  
Αριθμητικά: 1,50 €

### **Άρθρο 2°**

#### **20.05      Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων**

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλύτερου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m<sup>2</sup>, σε βάθος μέχρι 2,00 m από το χαμηλότερο χείλος της διατομής εκσκαφής, εν ξηρώ ή εντός ύδατος βάθους έως 0,30m, του οποίου η στάθμη, είτε ηρεμεί είτε υποβιβάζεται με εφ' άπαξ ή συνεχή άντληση (η οποία πληρώνεται ιδιαίτερα), με την αναπέταση των προϊόντων, την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα και την τυχόν αναγκαία σποραδική αντιστήριξη των παρειών, σύμφωνα με την μελέτη του έργου και την ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων"

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

**20.05.01 σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2124

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Πέντε Ευρώ και τριάντα Λεπτά  
Αριθμητικά: 5,30 €

**Άρθρο 3°**

**20.30 Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-2171

Φορτοεκφόρτωση με μηχανικά μέσα επί αυτοκινήτου προς μεταφορά πάσης φύσεως προϊόντων εκσκαφών, εκβραχισμών και κατεδαφίσεων, με την σταλία του αυτοκινήτου.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) σε όγκο ορύγματος.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ενενήντα Λεπτά  
Αριθμητικά: 0,90 €

**Άρθρο 4°**

**32.05 Σκυροδέματα μικρών έργων**

Παραγωγή σκυροδέματος μικρών έργων επί τόπου, με φορητούς αναμικτήρες σκυροδέματος ή αυτοκινούμενες μπετονιέρες, ποιότητας έως C16/20, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού τεχνολογίας σκυροδέματος (ΚΤΣ), με την διάστρωση και την συμπύκνωση αυτού επί των καλουπιών ή/και λοιπών επιφανειών υποδοχής σκυροδέματος, σύμφωνα με την μελέτη του έργου, χωρίς την δαπάνη κατασκευής των καλουπιών.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια των υλικών επί τόπου του έργου, η εργασία ανάμιξης, οι πάσης φύσεως πλάγιες μεταφορές και η εργασία διάστρωσης και συμπύκνωσης, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας. Επιμέτρηση ανά κυβικό μέτρο κατασκευασθέντος στοιχείου από σκυρόδεμα, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη διαστάσεις. Ως μικρά έργα θεωρούνται τα έργα με ημερήσια απαίτηση μέχρι 50 m3 σκυροδέματος. Για μεγαλύτερες ποσότητες, η τιμολόγηση γίνεται με βάση το άρθρο 32.02.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3).

**32.05.04 Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C16/20**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3214

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εκατόν έξι Ευρώ  
Αριθμητικά: 106,00 €

**Άρθρο 5°**

**38.03 Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 3816

Ξυλότυποι συνήθων χυτών κατασκευών (πλακών, δοκών, πλαισίων, φανωμάτων, στύλων, πεδίων, υπερθύρων, κλιμάκων κλπ) σε οποιαδήποτε στάθμη από το έδαφος, αλλά σε ύψος του πυθμένα του ξυλοτύπου μέχρι +4,00 m από το υποκείμενο δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 01-04-00-00 "Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται: η φθορά και απομείωση των χρησιμοποιούμενων υλικών, η εργασία ανέγερσης-συναρμολόγησης και η εργασία αποξήλωσης του καλουπιού και απομάκρυνσης όλων των υλικών που χρησιμοποιήθηκαν για την διαμόρφωσή του.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>) ανεπτυγμένης επιφανείας.

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Δέκα πέντε Ευρώ και εβδομήντα Λεπτά  
Αριθμητικά: 15,70 €

#### Άρθρο 6°

#### 38.20 Χαλύβδινοι οπλισμοί σκυροδέματος

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος, μορφής διατομών, κατηγορίας (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) και διαμόρφωσης σύμφωνα με την μελέτη, προσέγγιση στην θέση ενσωμάτωσης με οποιοδήποτε μέσον και τοποθέτησή του σύμφωνα με τα σχέδια οπλισμού. Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 01-02-01-00 "Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων"

Η τοποθέτηση του σιδηροπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετράται σε χιλιόγραμμα βάσει αναλυτικών Πινάκων Οπλισμού. Εάν οι πίνακες αυτοί δεν συμπεριλαμβάνονται στην εγκεκριμένη μελέτη του έργου θα συντάσσονται με μέριμνα του Αναδόχου και θα υποβάλλονται στην Υπηρεσία προς έλεγχο και θεώρηση πριν από την έναρξη της τοποθέτησης του οπλισμού.

Οι Πίνακες θα συντάσσονται βάσει των σχεδίων της μελέτης και θα περιλαμβάνουν λεπτομερώς τις διαστάσεις των ράβδων (αναπτύγματα), τις διαμέτρους, τις θέσεις τοποθέτησης και τα μήκη υπερκάλυψης, τα βάρη ανά τρέχον μέτρο κατά διάμετρο, τα επί μέρους και τα ολικά μήκη των ράβδων, τα μερικά βάρη ανά διάμετρο και το ολικό βάρος. Οι ως άνω Πίνακες Οπλισμού, μετά την παραλαβή των οπλισμών, θα υπογράφονται από τον Ανάδοχο και την Υπηρεσία και θα αποτελούν την επιμέτρηση των οπλισμών.

Το ανά τρέχον μέτρο βάρος των ράβδων οπλισμού θα υπολογίζεται με βάση τον πίνακα 3-1 του ΚΤΧ-2008, ο οποίος παρατίθεται στην συνέχεια. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Σ τ ι ς  Ε π ι σ τ ε ρ ο ύ μ ε τ ρ ε ς	Ονομ. διάμετρος (mm)	Πεδίο εφαρμογής					Ονομ. διατομή (mm <sup>2</sup> )	Ονομ. μάζα/ μέτρο (kg/m)
		Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτρο- συγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα			
			B500C	B500A	B500C	B500A		
Ε	5,0		√		√		19,6	0,154
π	5,5		√		√		23,8	0,187
μ	6,0	√	√	√	√	√	28,3	0,222
ε	6,5		√		√		33,2	0,260
σ	7,0		√		√		38,5	0,302
τ	7,5		√		√		44,2	0,347
ο	8,0	√	√	√	√	√	50,3	0,395
ύ	10,0	√		√		√	78,5	0,617
μ	12,0	√		√		√	113	0,888
ε	14,0	√		√		√	154	1,21
ν	16,0	√		√		√	201	1,58
ε	18,0	√					254	2,00
ς	20,0	√					314	2,47
Π	22,0	√					380	2,98
Ο	25,0	√					491	3,85
Ο	28,0	√					616	4,83
Ο	32,0	√					804	6,31
Τ	40.0	√					1257	9,86

Στις, πέραν της προμήθειας, μεταφοράς επί τόπου, διαμόρφωσης και τοποθέτησης του οπλισμού, περιλαμβάνονται ανηγμένα τα ακόλουθα:

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό με σύρμα, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ
- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.
- Η προμήθεια και τοποθέτηση αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2), εκτός αν στα συμβατικά τεύχη του έργου προβλέπεται ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών.
- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας.
- Η τοποθέτηση υποστηριγμάτων (καβίλιες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά).
- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία .

Τιμή ανά χιλιόγραμμα (kg) σιδηρού οπλισμού υδραυλικών έργων τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

#### **38.20.02 Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-3873

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Ένα Ευρώ και επτά Λεπτά  
Αριθμητικά: 1,07 €

#### **Άρθρο 7°**

#### **42.11 Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου**

Αργολιθοδομές με τσιμεντοασβεστοκονίαμα των 400 kg τσιμέντου και 0,08 m<sup>3</sup> ασβέστου, πάσης φύσεως τοίχων, οποιωνδήποτε διαστάσεων, σε στάθμη μέχρι +4,00 m από το δάπεδο εργασίας, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 03-02-01-00 "Λιθόκτιστοι τοίχοι".

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m<sup>3</sup>)

#### **42.11.02 Αργολιθοδομές με ασβεστοτσιμεντοκονίαμα μιάς ορατής όψεως**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4212

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εβδομήντα Ευρώ  
Αριθμητικά: 70,00 €

#### **Άρθρο 8°**

### **45. ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΟΨΕΩΝ ΛΙΘΟΔΟΜΩΝ**

#### **45.01 Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών χωρικού τύπου**

Διαμόρφωση όψεων λιθοδομής χωρικού τύπου, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας κατά την δόμηση των τοίχων με την διαλογή των λίθων που τοποθετούνται στην ορατή επιφάνεια και την επεξεργασία τους με χονδροπελέκημα, με την κατεργασία του κονιάματος δόμησης των αρμών της πρόσοψης, την απόξεση του επιφανειακού κονιάματος με κατάλληλο εργαλείο πριν αποξηρανθεί για την εκβάθυνση των αρμών σε βάθος 2 - 4 cm, και τον καθαρισμό της επιφανείας από τα κονιάματα με λινάτσα, ψήκτρα ή άλλο κατάλληλο εργαλείο.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m<sup>2</sup>).

**45.01.01 Διαμόρφωση όψεων λιθοδομών ανωμάλου χωρικού τύπου**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ-4501

Διαμόρφωση με λίθους επεξεργασμένους με το σφυρί (χονδροπελέκημα).

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Εννέα Ευρώ  
Αριθμητικά: 9,00 €

**Άρθρο 9°**

**42.26 Μόρφωση εξέχουσας ακμής αργολιθοδομών**

Κωδικός Αναθεώρησης ΟΙΚ 4226

Μόρφωση εξέχουσας ακμής αργολιθοδομών (γωνιών, παραστάδων, λαμπάδων κ.λπ.) με χρήση και κατεργασία ευμεγέθων λίθων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (μμ)

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Έντεκα Ευρώ και είκοσι Λεπτά  
Αριθμητικά: 11,20 €

**Άρθρο 10°**

**12.14 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) με συμπαγές τοίχωμα κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2:**

Σωληνώσεις υπό πίεση από σωλήνες πολυαιθυλενίου (PE) συμπαγούς τοιχώματος κατά EN 12201-2 για την μεταφορά ποσίμου νερού, νερού γενικής χρήσης, αποχέτευση ομβρίων και ακαθάρτων υπό πίεση και δίκτυα αποχέτευσης κενού.

Οι σωλήνες (PE) χαρακτηρίζονται με βάση το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), την ονομαστική διάμετρο DN (ταυτίζεται με την εξωτερική διάμετρο: σωλήνες DN/OD), τον τυποποιημένο λόγο διαστάσεων SDR (Standard Dimension Ratio: λόγος της εξωτερικής διαμέτρου του σωλήνα προς το ονομαστικό πάχος του τοιχώματος) και τον τρόπο κατασκευής (ενιαίας εξώθησης -extrusion-, πολυστρωματικής εξώθησης, με πρόσθετη αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση -peelable layer).

Ο αριθμός που χαρακτηρίζει το υλικό κατασκευής (PE100, PE 80, PE40) σχετίζεται με την ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS του PE (MRS: Minimum Required Strength) ως εξής: PE100 - MRS 10 MPa, PE80 - MRS 8 MPa, PE 40 - MRS 4 MPa.

Σύμφωνα με το EN 12201-2, η ονομαστική πίεση λειτουργίας PN των σωλήνων ανά κατηγορία υλικού κατασκευής (PE100, PE 80, PE40), συσχετίζεται με μία μέγιστη τιμή SDR

Στο παρόν άρθρο οι σωλήνες χαρακτηρίζονται με βάση την PN και ως εκ τούτου εξυπακούεται ότι πληρούνται οι απαιτήσεις πάχους τοιχώματος (SDR) που καθορίζονται στο Πρότυπο.

Οι σωλήνες PE φέρουν σήμανση στην οποία αναγράφονται τα χαρακτηριστικά τους, μεταξύ των οποίων και η καταλληλότητα προς χρήση: W = για πόσιμο νερό, P = για δίκτυα αποχέτευσης υπό πίεση, W/P = για δίκτυα γενικής χρήσεως.

Στο παρόν άρθρο δεν γίνεται διάκριση μεταξύ των χρήσεων των σωλήνων και οι τιμές έχουν εφαρμογή για πάσης φύσεως δίκτυα.

Επισημαίνεται ότι οι σωλήνες με αποσπώμενη εξωτερική επίστρωση (peelable layer) οφείλουν να πληρούν όλες τις απαιτήσεις φυσικών, μηχανικών και χημικών χαρακτηριστικών που ισχύουν για τους λοιπούς σωλήνες PE.

Στις τιμές μονάδος του παρόντος άρθρου περιλαμβάνονται:

- α. Η προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, προσωρινή αποθήκευση, προστασία και πλάγιες μεταφορές των σωλήνων, των απαιτούμενων συνδέσμων, καθώς και των ειδικών τεμαχίων από PE.
- β. Η προσκόμιση επί τόπου του έργου των συσκευών συγκόλλησης και ελέγχου των σωλήνων, η χρήση και λειτουργία αυτών και τα πάσης φύσεως απαιτούμενα αναλώσιμα.
- γ. Η προσέγγιση των σωλήνων στην θέση τοποθέτησης, η σύνδεση των σωλήνων και των ειδικών τεμαχίων τους από PE με εφαρμογή αυτογενούς συγκολλήσεως (butt welding) ή χρήση ηλεκτρομouφών, καθώς και η δοκιμασία του δικτύου κατά τμήματα σύμφωνα με τις αντίστοιχες Τεχνικές Προδιαγραφές.
- δ. Η προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και τοποθέτηση ταινίας σήμανσης του δικτύου σύμφωνα με την αντίστοιχη Τεχνική Προδιαγραφή.

Διευκρινίζεται ότι η δαπάνη για τη σύνδεση του υπό κατασκευή αγωγού από πολυαιθυλένιο με το υφιστάμενο δίκτυο, δεν περιλαμβάνεται στο παρόν άρθρο αλλά πληρώνεται ιδιαιτέρως με τα αντίστοιχα άρθρα του παρόντος Τιμολογίου. Επίσης δεν περιλαμβάνονται οι συσκευές ελέγχου και ασφαλείας του δικτύου και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με άμμο που πληρώνονται ιδιαιτέρως βάσει των σχετικών άρθρων.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους αγωγού από πολυαιθυλένιο, πλήρως εγκατεστημένου, ανά τύπο, ονομαστική διάμετρο και ονομαστική πίεση, ως εξής:

**12.14.01 Σωληνώσεις πίεσεως από σωλήνες πολυαιθυλενίου PE 100 (με ελάχιστη απαιτούμενη αντοχή MRS10 = 10 MPa), με συμπαγές τοίχωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 12201-2**

**12.14.01.04** Ονομ. διαμέτρου DN 63 mm / ονομ. πίεσης PN 10 atm

Κωδικός Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6621.1

ΕΥΡΩ Ολογράφως: Τέσσερα Ευρώ και εξήντα Λεπτά  
Αριθμητικά: 4,60 €

<b>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ 2 - ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΑ</b>
--

**Άρθρο 11° ATHE 8773.6.3**

**Καλώδιο τύπου NYΥ διατ. 5Χ4 mm<sup>2</sup>**

Καλώδιο τύπου NYΥ τριπολικό διατ. 5Χ4 mm<sup>2</sup>, για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κώς, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ.) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο μήκους. (μ.μ.)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ – 47 (100%)

Ολογράφως: Δύο Ευρώ και εδβομήντα λεπτά

Αριθμητικώς: 2,70 €

**Άρθρο 12° ATHE 8773.6.2**

**Καλώδιο τύπου NYΥ διατ. 5Χ2.5 mm<sup>2</sup>**

Καλώδιο τύπου NYΥ τριπολικό διατ. 5Χ2,5 mm<sup>2</sup>, για τοποθέτηση μέσα στο έδαφος, δηλαδή αγωγός, υλικά συνδέσεως και επισημάνσεως (μούφες, κώς, πέδιλα, αναλογία οπτοπλίνθων επισημάνσεως, αναλογία άμμου κλπ.) και μικροϋλικά επί τόπου και εργασία τοποθετήσεως διακλαδώσεως δοκιμών μονώσεως για πλήρη και κανονική λειτουργία.

Τιμή ανά μέτρο μήκους. (μ.μ.)  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ – 47 (100%)  
Ολογράφως: Δύο Ευρώ  
Αριθμητικώς: 2,00 €

**ΑΡΘΡΟ 13° ΑΤΗΕ 8915.1.3**

**Μικροαυτόματος 16Α**

Μικροαυτόματος για ασφάλιση ηλεκτρικών γραμμών ενδεικτικού τύπου WL-SIEMENS κατάλληλος για τοποθέτηση μέσα σε μεταλλικό πίνακα διανομής με την ανάλογη δαπάνη για αγωγούς εσωτερικής συνδεσμολογίας, για κάθε φύσεως μονωτικά στηρίγματα και λοιπές εσωτερικές διατάξεις του πίνακα καθώς και βοηθητικά υλικά και μικροϋλικά και την εργασία πλήρους τοποθετήσεως στον πίνακα μονοπολικός Εντάσεως 16 Α  
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Τιμή ανά τεμάχιο. (τεμ.)  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ 55  
Ολογράφως: Τρία Ευρώ και σαράντα λεπτά  
Αριθμητικώς: 3,40 €

**Άρθρο 14° ΑΤΗΕ 9315 ΣΧΕΤ.**

**Σωλήνας προστασίας υπογείων καλωδίων από υψηλής πυκνότητας πολυαιθυλένιο (HDPE). Διπλού τοιχώματος, δομημένος εξωτερικά, λείος εσωτερικά. Διατομής Φ63mm**

Σωλήνας διπλού τοιχώματος από πολυαιθυλενίου υψηλής πυκνότητας, διατομής Φ63 mm, αντοχής σε συμπίεση άνω των 450Nt, για την προστασία των ηλεκτρικών και τηλεφωνικών υπογείων καλωδίων. Αποτελείται από δύο συνεζωθημένα τοιχώματα: Το εξωτερικό τοίχωμα είναι δομημένο για μεγαλύτερη αντοχή, σε παραμόρφωση και ευκαμψία. Το εσωτερικό τοίχωμα είναι λείο για την διευκόλυνση στην εισαγωγή των καλωδίων. Πλήρως τοποθετημένος. Συμπεριλαμβάνονται τα ειδικά τεμάχια κάθε σχήματος (πλην φρεατίων), τα υλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ. και η εργασία πλήρους εγκαταστάσεως και συνδέσεως. Ευθύς ή σπирάλ.  
Ενδεικτικός τύπος ή ισοδύναμος : Κουβίδης - GEONFLEX ή POLIECO

Τιμή ανά μέτρο μήκους. (μ.μ.)  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ – 8 (100%)  
Ολογράφως: Ένα Ευρώ και εξήντα Λεπτά  
Αριθμητικώς: 1,60 €

**Άρθρο 15° ΗΛΜ103 ΣΧΕΤ.**

**Φωτιστικό σώμα δαπέδου, χυτό (τύπου φανάρι), με συμπαγή λαμπτήρα με ενσωματωμένη ηλεκτρονική διάταξη, πρισματικό, 20W**

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος δαπέδου, εξωτερικού χώρου (τύπου φανάρι), με συμπαγή λαμπτήρα με ενσωματωμένη ηλεκτρονική διάταξη πρισματικό 20W .

Το φωτιστικό θα έχει τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά :

Ντουί E27-max 60W, IP 45, ύψος φωτιστικού >=400mm

Υλικό κατασκευής: χυτό αλουμίνιο, παραδοσιακού χρώματος (σκουριά), με διαφανές γυαλί ή πλαστικό.

Ενδεικτικός τύπος Φωτιστικού ή ισοδύναμου :HI6503

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια, μεταφορά, τοποθέτηση του φωτιστικού επί τοίχου, καθώς και η εργασία σύνδεσης και με τα μικρούλικά, έτοιμο προς παράδοση και πλήρη λειτουργία. Επίσης στην τιμή περιλαμβάνεται η αξία του λαμπτήρα και τα απαραίτητα υλικά που θα απαιτηθούν κατά την ηλεκτρολογική σύνδεση του φωτιστικού.

Τιμή ανά τεμάχιο. (τεμ.)  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ – 103 (100%)  
Ολογράφως: Σαράντα Ευρώ  
Αριθμητικώς: 40,00€

#### **Άρθρο 16°**

**ΑΤΗΕ 9316.6**

#### **Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ. Διαμέτρου Φ 2 1/2 ins**

Σιδηροσωλήνας γαλβανισμένος για την διέλευση καλωδίων κλπ διαμέτρου Φ 2 1/2 ins πάχους 3.65 mm δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός μέτρου σιδηροσωλήνα γαλβανισμένου βαρέως τύπου σε οποιαδήποτε θέση με τα ειδικά τεμάχια και μικρούλικά (στηρίγματα κλπ.) που απαιτούνται.

Τιμή ανά μέτρο μήκους. (μ.μ.)  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ – 5 (100%)  
Ολογράφως: Δέκα Ευρώ  
Αριθμητικώς: 10,00 €

#### **Άρθρο 17°**

**ΑΤΗΕ 9307.2**

#### **Φρεάτιο επισκέψεως 40cmX40cm από σκυρόδεμα πάχους 10 cm με χυτοσιδηρούν κάλυμμα**

Φρεάτιο επισκέψεως από οπλισμένο σκυρόδεμα πάχους 10 cm με χυτοσιδηρούν κάλυμμα, διαστάσεων 40x40 cm, βάθους 60 cm. 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 C16/20 σε πάχος 10cm.

Τιμή ανά τεμάχιο. (τεμ.)  
Ολογράφως: Σαράντα Ευρώ  
Αριθμητικώς: 40,00 €

#### **Άρθρο 18°**

**ΑΤΗΕ 8733.2.4 ΣΧΕΤ.**

#### **Διαμορφωμένος κυματοειδής σωλήνας (σπιράλ) βαρέως τύπου**

Διαμορφώσιμος κυματοειδής σωλήνας (σπιράλ) Heliflex βαρέως τύπου, για χρήση σε ηλεκτρικές εγκαταστάσεις, πλήρως τοποθετημένος με την αξία των ειδικών εξαρτημάτων (καμπύλων, γωνιών, μεταλλικών στηριγμάτων σε τοιχίο, βράχο ή πέτρα, κλπ.) δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση, υλικά και μικρούλικά και εργασία πλήρους εγκατάστασης, στήριξης και σύνδεσης. διαμέτρου Φ 23 mm  
Ενδεικτικός τύπος ή ισοδύναμος : Κουβίδης - DUROFLEX

Τιμή ανά μέτρο μήκους. (μ.μ.)  
Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ – 8 (100%)  
Ολογράφως: Ένα Ευρώ  
Αριθμητικώς: 1,00 €



**Άρθρο 19<sup>ο</sup>****ΑΤΗΕ 9302.1 ΣΧΕΤ.****Εκσκαφή τάφρων για την τοποθέτηση καλωδίων**

Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση καλωδίων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες, πλάτους ορύγματος μικρότερο ή μέχρι 1,00 μ, και σε βάθος μέχρι 1,00 μ, με οποιοδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής, σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό, η στάθμη του οποίου ή βρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση που θα πληρωθεί ξεχωριστά, με τη μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων που χρειάζονται για την αναπέταση των προϊόντων ανάλογα με τους τρόπους και τα μέσα εκσκαφής, των κάθε φύσεως φορτοεκφορτώσεων, τοπικών μετακινήσεων (οριζοντίων ή κατακόρυφων) και μεταφορών για την οριστική απομάκρυνση των προϊόντων που περισσεύουν σε θέσεις που επιτρέπονται από την Αστυνομία ή προσωρινή απόθεση αυτών και την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλίας των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνονται επίσης και οι καθαιρέσεις ασφάλτου, πλακών παντός τύπου και οιοδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου τύπου μάλας, πορσελάνης μωσαϊκού, κεραμουργικών κλπ), μετά του κονιάματος στρώσεων αυτών εις οιαδήποτε στάθμη από του εδάφους και συσσώρευση των προϊόντων καθάρσεως σε μέση απόσταση έως 10 μ προς φόρτωση. Όγκος αχρήστων 100%. Όπως επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπίχωσης των εκσκαφέντων χανδάκων με άμμο στα 20 εκατοστά πέριξ του σιδηροσωλήνα ή πλαστικού σωλήνα κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες. Πριν την καθαίρεση η πλάκες πεζοδρομίου και η ασφαλτος θα κοπούν με αρμοκόφτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι εργασίες εκσκαφής και επανεπίχωσης κατά στρώσεις πλήρως συμπιεζόμενες καθώς και η προμήθεια των υλικών αποκατάστασης. Τα υλικά επανεπίχωσης θα είναι καθαρά, απαλλαγμένα από πέτρες, κομμάτια μπετού κλπ.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται και η εργασία αποκατάστασης της επιφάνειας, σύμφωνα με την υπόδειξη της Υπηρεσίας. Δηλαδή η αποκατάσταση του οδοστρώματος, των κρασπέδων και των πεζοδρομίων θα είναι όπως πριν την έναρξη των εργασιών.

Στην τιμή συμπεριλαμβάνεται επίσης και η διάτρητη ταινία σήμανσης για προστασία που θα τοποθετηθεί κατά μήκος των αγωγών και θα δείχνει τις θέσεις των.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο. (m<sup>3</sup>)

Κωδικός Αναθεώρησης: ΗΛΜ – 10 (100%)

Ολογράφως: Δέκα Ευρώ

Αριθμητικώς: 10,00€

ΕΔΕΣΣΑ 18-09-2015

**ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ**

**ΕΓΚΡΙΝΕΤΑΙ**

**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ**

**Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ ΤΜΗΜΑΤΟΣ**

**Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ**

**ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ  
ΧΩΡΩΝ, ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΚΑΙ  
ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ**

**Δ/ΝΣΗΣ Τ.Υ. & ΠΟΛ. Δ.Ε.**

**Χριστίνα Ασημακοπούλου**  
**Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.**

**Φανή Γιούσμη**  
**Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.**

**Ηλίας Γκουγιάννος**  
**Ηλεκτρολόγος Μηχανικός ΠΕ**