



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ
ΚΑΙ ΟΔΙΚΗΣ ΣΗΜΑΝΣΗΣ
Τηλ. 2310954215, Φαξ. 2310911522**

**ΕΡΓΟ: Νέες κατασκευές και Αναπλάσεις
πεζοδρομίων -Ανάπλαση της
οδού Κίμωνος Βόγα και κάθετων
οδών**

ΤΙΜΟΛΟΓΙΟ ΜΕΛΕΤΗΣ

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., Ε.Π.Α. Θεσσαλονίκης 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 σιδηροδρόμου και του βραχίονα και της μελέτης θεμελιώσεως του ιστού* μόλις αυτή ζητηθεί από την υπηρεσία.
- θ.) Τις δαπάνες αποξήλωσης υλικών, σε οποιοδήποτε άρθρο του τιμολογίου αυτό απαιτείται.

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**A. ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ**

ΑΡΘΡΟ 2.1° **σχ. ΥΔΡ 3.10.02.01**
 Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6081.1 100%

Εκσκαφή ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε έδαφος γαιώδες ή ημιβραχώδες περιλαμβανομένων και των εκσκαφών τυχόν υπαρχουσών ασφαλτικών στρώσεων, σε κατοικημένη περιοχή ή στο εύρος κατάληψης οδικού άξονα υπό κυκλοφορία, με οποιονδήποτε τρόπο (μηχανικά μέσα με ή χωρίς χειρονακτική υποβοήθηση) εν ξηρώ ή με υπόγεια νερά (με στάθμη ηρεμούσα ή υποβιβασζόμενη με άντληση), σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 08-01-03-01 "Εκσκαφές ορυγμάτων υπογείων δικτύων".

Η κοπή των ασφαλτικών στρώσεων ή των υπαρχουσών στρώσεων από σκυρόδεμα θα γίνεται υποχρεωτικά με αρμοκόφτη.

Η χρήση αντλιών δεν πληρώνεται ιδιαίτερα, τόσο κατά τη διάρκεια της εκσκαφής, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών εντός του ορύγματος και μέχρι της αποπεράτωσης αυτών, εκτός αν προβλέπεται άλλως στην μελέτη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι σποραδικές αντιστηρίξεις των παρειών του ορύγματος (αν απαιτούνται), η μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές σε τρόπο που να είναι δυνατή η χρήση τύπων για τη διάστρωση σκυροδέματος, η αναπέταση, ανάλογα με τον τρόπο και τα μέσα εκσκαφής, καθώς και τα τυχόν απαραίτητα δάπεδα εργασίας. Τέλος στην τιμή περιλαμβάνονται οι κάθε είδους πλάγιες μεταφορές (οριζόντιες ή κατακόρυφες).

Ως σποραδικές θεωρούνται οι αντιστηρίξεις των παρειών που το μήκος τους δεν υπερβαίνει τα 2,00 m συνολικά, ανά 20,0 m αξονικού μήκους ορύγματος. Οι ειδικές αντιστηρίξεις επιμετρώνται ιδιαίτερα, σε ολόκληρη την επιφάνεια εφαρμογής τους, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στη μελέτη.

Επισημαίνεται ότι οι καθαιρέσεις στοιχείων από άοπλο ή οπλισμένο σκυρόδεμα στο εύρος του ορύγματος επιμετρώνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του τιμολογίου

Στην τιμή περιλαμβάνεται και 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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) ορύγματος, με βάση τις γραμμές πληρωμής που καθορίζονται από την μελέτη, ανάλογα με το πλάτος του πυθμένα, το βάθος του ορύγματος και την διαχείριση των προϊόντων εκσκαφών.

Με πλάτος πυθμένα έως 3,00 m, με την φόρτωση των προϊόντων εκσκαφής επί αυτοκινήτου, την σταλία του αυτοκινήτου και την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση.

Για βάθος ορύγματος έως 4,00 m

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Τιμή Ολογράφως: Εννέα Ευρώ & τριάντα λεπτά
Αριθμητικώς: [9.30 €]

ΑΡΘΡΟ 2.2ο **σχ ΟΔΟ Β – 29.2.1.**
 Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2531 100%)

Σκυρόδεμα C12/15 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 εγκιβωτισμού σωληνώσεων κλπ. καθώς και για την προστασία στεγάνωσης γεφυρών στην περίπτωση που η μελέτη προβλέπει την κατασκευή τους από Β10.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³)

Τιμή Ολογράφως: Ογδόντα έξι Ευρώ & πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [86,50 €]

ΑΡΘΡΟ 2.3ο **σχ ΥΔΡ 5.0.8.**
 Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ6069.1 100%)

Διάστρωση και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο ορυχείου ή χειμάρρου. Για ένα κυβικό μέτρο έδρασης - εγκιβωτισμού - επικάλυψης σωλήνων με άμμο ποταμιαία, εκτελούμενης εντός ή εκτός κατοικημένης περιοχής σύμφωνα με τους όρους της αντίστοιχης τεχνικής προδιαγραφής.

Στην τιμή περιλαμβάνεται :

- α. Η προμήθεια της άμμου
- 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 διάστρωση του υλικού στις τάφρους - ορύγματα.

δ. Η συμπύκνωση της στρώσης έδρασης καθώς και των στρώσεων εγκιβωτισμού των σωλήνων από άμμο λατομείου μέχρι αρνήσεως.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m^3) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3)

Τιμή Ολογράφως: Οκτώ Ευρώ & σαράντα λεπτά

Αριθμητικώς: [8,40 €]

ΑΡΘΡΟ 2.4° **σχ ΥΔΡ 5.05.01.**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ6068 100%)

Επίχωση κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό υλικό λατομείου . Για ένα κυβικό μέτρο επίχωσης κάθε είδους ορυγμάτων εντός πόλεως με θραυστό αμμοχάλικο της Π.Τ.Π. Ο-150 σε στρώσεις πάχους μέχρι 25 cm με την έκριψη, διάστρωση, πλάνιες 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^3 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^3) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m^3)

Τιμή Ολογράφως: Δεκαπέντε Ευρώ & δέκα λεπτά

Αριθμητικώς: [15,10 €]

ΑΡΘΡΟ 2.5ο **σχ. ΟΙΚ 22.40.02.**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΙΚ 2272Α 100%

Διάνοιξη οπής ή φωλεάς επί αόπλου σκυροδέματος, για διέλευση σωληνώσεων καλωδίων προς αποφυγή καταστροφής των κρασπεδοειθρών, δηλαδή εκσκαφή δια αεροσυμπιεστού και δια χειρός, επαναφορά τυχόν φθοράς του κρασπέδου ή ρειθρών.. Συμπεριλαμβάνονται η εργασία μόρφωσης των παρειών και η συσσώρευση των αχρήστων προϊόντων στις θέσεις φορτώσεων.

Για πάχος σκυροδέματος 0,16 έως 0,25 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή Ολογράφως: Είκοσι οκτώ Ευρώ

Αριθμητικώς: [28,00 €]

B. ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

ΑΡΘΡΟ 2.6ο **σχ ΟΔΟ Β – 29.3.2.**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532 100%

Βάση σιδηροϊστού διαστάσεων 0,8x0.8x0.8 (m) από σκυρόδεμα C20/25, με σιδερό οπλισμό κατηγορίας S500, σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00:2009 για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού. Η βάση θα φέρει πλαστική σωλήνα από PVC με την αντίστοιχη καμπύλη της ή εύκαμπτη πλαστική σωλήνα διατομής Φ90 από μία πλευρική επιφάνεια της βάσης ως την επάνω επιφάνεια αυτής για τη διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γείωσης. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί (ηλεκτροσυγκόλληση στον οπλισμό) οκλωβός αγκύρωσης του ιστού. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο πλαστικός σωλήνας, ο κλωβός αγκύρωσης, τα περικόχλια (8 τεμ) και όλες οι εργασίες κατασκευής και τοποθέτησης μίας βάσης έτοιμης για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή Ολογράφως: Ογδόντα οκτώ Ευρώ

Αριθμητικώς: [88,00 €]

ΑΡΘΡΟ 2.7ο **σχ ΟΔΟ Β – 29.3.2.**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ-2532 100%

Βάση σιδηροϊστού διαστάσεων 1,0x1.0x1.0 (m) από σκυρόδεμα C20/25, με σιδερό οπλισμό κατηγορίας S500, σύμφωνα με την προδιαγραφή ΕΛΟΤ ΤΠ 1501-05-07-01-00:2009 για την έδραση και στερέωση σιδηροϊστού. Η

βάση θα φέρει πλαστική σωλήνα από PVC με την αντίστοιχη καμπύλη της ή εύκαμπτη πλαστική σωλήνα διατομής Φ90 από μία πλευρική επιφάνεια της βάσης ως την επάνω επιφάνεια αυτής για τη διέλευση του τροφοδοτικού καλωδίου και του χαλκού γείωσης. Μέσα στη βάση θα ενσωματωθεί (ηλεκτροσυγκόλληση στον σπλισμό) οκλωβός αγκύρωσης του ιστού. Στην τιμή περιλαμβάνεται ο πλαστικός σωλήνας, ο κλωβός αγκύρωσης, τα περικόχλια (8 τεμ) και όλες οι εργασίες κατασκευής και τοποθέτησης μίας βάσης έτοιμης για την έδραση και στερέωση σιδηροιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή Ολογράφως: Εκατόν τριάντα εννέα Ευρώ

Αριθμητικώς: [139,00 €]

ΑΡΘΡΟ 2.8ο **σχ ΗΛΜ 62.10.02.01**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 100 100%

Αφαίρεση και απομάκρυνση τσιμεντοιστού φωτισμού. Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων ιστών φωτισμού, από σπλισμένο ή προεντεταμένο σκυρόδεμα, ύψους μέχρι 12,0 m, με ή χωρίς βραχίονες και φωτιστικά, στην οποία περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- η προσκόμιση και αποκόμιση του απαιτούμενου εξοπλισμού και μέσων για την εκτέλεση των εργασιών
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η αποξήλωση του ιστού από τη βάση του, η κατάκλιση του και η αφαίρεση των βραχιόνων, των φωτιστικών, των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως.
- η επανασύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως στο φρεάτιο στην βάση του ιστού και η επιμελής μόνωσή τους.
- Φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή Ολογράφως: Εβδομήντα πέντε Ευρώ

Αριθμητικώς: [75,00 €]

ΑΡΘΡΟ 2.9ο **σχ ΗΛΜ 60.10.85.01**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΟΔΟ 2548 100%

Φρεάτιο διαστάσεων 0,4x0,4 m (εσωτερικών) έλξης και σύνδεσης καλωδίων, από άοπλο σκυρόδεμα κατηγορίας C12/15 πάχους τοιχώματος 0,10 m. Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος
- η επί τόπου σκυροδέτηση, ή η προμήθεια και εγκατάσταση προκατασκευασμένου φρεατίου
- η διαμόρφωση των οπών εισόδου και εξόδου των σωληνώσεων διέλευσης των καλωδίων
- η πλήρωση του φρεατίου με άμμο μετά την σύνδεση των καλωδίων
- η επισήμανση του φρεατίου, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην μελέτη

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή Ολογράφως: Εξήντα Ευρώ

Αριθμητικώς: [60,00 €]

ΑΡΘΡΟ 2.10ο **σχ ΥΔΡ 12.13.01.05**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ6620.1 100%

Σωλήνες διέλευσης καλωδίων PVC διαμέτρου 100mm, ονομαστικής πίεσης 6 ατμ. από σκληρό PVC, με σκοπό τη διέλευση καλωδίων (ΟΤΕ, ΔΕΗ κλπ.) και "ενεργών αγωγών" (φυσικού αερίου, ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης-απορροής ομβρίων τεχνικών έργων),.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωληνών, των ειδικών τεμαχίων τους (σύνδεσμοι, καμπύλες κλπ) και όλων των υλικών στερέωσης-σύνδεσής τους καθώς και του σύρματος τραβήγματος καλωδίων
- η δαπάνη προσέγγισης και τοποθέτησής τους στην ενδεδειγμένη θέση εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, είτε εντός τάφρου είτε εντός σώματος τεχνικού είτε ανάρτησής τους από σώματα τεχνικών είτε οπουδήποτε αλλού απαιτηθεί στις θέσεις και με την κλίση που προβλέπονται στη μελέτη, με τη δαπάνη κάθε εργασίας και απαιτούμενων υλικών για την τοποθέτηση και στερέωση και αγκύρωσή τους
- οι δαπάνες της εργασίας κοπής (κάθετα ή λοξά) μετά των απομειώσεων των υλικών λόγω κοπής, τοποθέτησης του σύρματος καλωδίων, ένωσης των σωληνών μεταξύ τους ή με δίκτυα ή τις εξόδους των

στομίων αποχέτευσης γεφυρών, με τα ειδικά τεμάχια, καθώς και κάθε άλλη εργασία ή υλικό απαιτούνται για την πλήρη εγκατάστασή τους σε πλήρες δίκτυο.

Τιμή ανά μέτρο πραγματικού αξονικού μήκους εγκατεστημένου πλαστικού σωλήνα PVC.

Τιμή ανά μέτρο (m)

Τιμή Ολογράφως: Πέντε Ευρώ & εβδομήντα λεπτά

Αριθμητικώς: [5,70 €]

ΑΡΘΡΟ 2.11ο **σχ ΥΔΡ 12.13.04.04**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ6621.1 100%

Σωλήνες διέλευσης καλωδίων PE διαμέτρου 90mm, ονομαστικής πίεσης 10 ατμ. από εύκαμπτο πλαστικό σωλήνα πολυαιθυλενίου P.E, με σκοπό τη διέλευση καλωδίων (ΟΤΕ, ΔΕΗ κλπ.) και "ενεργών αγωγών" (φυσικού αερίου, ύδρευσης, άρδευσης, αποχέτευσης-απορροής ομβρίων τεχνικών έργων),.

Στην τιμή περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, των ειδικών τεμαχίων τους (σύνδεσμοι, καμπύλες κλπ) και όλων των υλικών στερέωσης-σύνδεσής τους καθώς και του σύρματος τραβήγματος καλωδίων
- η δαπάνη προσέγγισης και τοποθέτησής τους στην ενδεδειγμένη θέση εν ξηρώ ή μέσα σε νερό, είτε εντός τάφρου είτε εντός σώματος τεχνικού είτε ανάρτησής τους από σώματα τεχνικών είτε οπουδήποτε αλλού απαιτηθεί στις θέσεις και με την κλίση που προβλέπονται στη μελέτη, με τη δαπάνη κάθε εργασίας και απαιτούμενων υλικών για την τοποθέτηση και στερέωση και αγκύρωσή τους
- οι δαπάνες της εργασίας κοπής (κάθετα ή λοξά) μετά των απομειώσεων των υλικών λόγω κοπής, τοποθέτησης του σύρματος καλωδίων, ένωσης των σωλήνων μεταξύ τους ή με δίκτυα ή τις εξόδους των στομίων αποχέτευσης γεφυρών, με τα ειδικά τεμάχια, καθώς και κάθε άλλη εργασία ή υλικό απαιτούνται για την πλήρη εγκατάστασή τους σε πλήρες δίκτυο.

Τιμή ανά μέτρο (m)

Τιμή Ολογράφως: Επτά Ευρώ & ογδόντα λεπτά

Αριθμητικώς: [7,80 €]

ΑΡΘΡΟ 2.12ο **σχ ΟΔΟ Β - 59**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ - 5 100%

Σωλήνας διέλευσης καλωδίων DN 100 υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών, γαλβανισμένος, με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομαστικής διαμέτρου DN100 mm (σπείρωμα, thread size = 4", δεξ = 114,3 mm, πάχος τοιχώματος 3,6 mm).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, εξαρτημάτων και στηριγμάτων,
- η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων,
- η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς
- η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

Τιμή ανά μέτρο (m) μήκους σωληνογραμμής

Τιμή Ολογράφως: Είκοσι επτά Ευρώ & σαράντα λεπτά

Αριθμητικώς: [27,40 €]

ΑΡΘΡΟ 2.13ο **σχ ΗΛΜ 62.10.40.01**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 46 100%

Καλώδιο τύπου Α05VV-U,R (N.Y.M.) διατομής 3 x 1,5 mm², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε εσχάρα, σε κανάλι, κλπ.) καλωδίων ονομαστικής τάσης 300 / 500 V τύπου Α05VV-U, (μονόκλωνος αγωγός) Α05VV-R (πολύκλωνος αγωγός), με χάλκινους αγωγούς με μόνωση και μανδύα από PVC και σύνδεσης αυτών, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Τιμή Ολογράφως: Δύο Ευρώ & τριάντα λεπτά

Αριθμητικώς: [2,30 €]

ΑΡΘΡΟ 2.14ο **σχ ΗΛΜ 62.10.41.04**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 102 100%

Καλώδιο ανθυγρά τύπου J1VV-R (N.Y.Y.) διατομής 4 x 10 mm², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλωδίου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), J1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), J1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα) και σύνδεση αυτών, περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Τιμή **Ολογράφως: Δώδεκα Ευρώ & πενήντα λεπτά**
Αριθμητικώς: [12,50 €]

ΑΡΘΡΟ 2.15ο **σχ ΗΛΜ 62.10.48.02**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 45 100%

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 16mm², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, διατομής 16 mm² και σύνδεσης αυτού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέλδρα, μούφες, κασιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

Τιμή **Ολογράφως: Τρία Ευρώ & σαράντα λεπτά**
Αριθμητικώς: [3,40 €]

ΑΡΘΡΟ 2.16ο **σχ ΗΛΜ 62.10.48.03**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 45 100%

Αγωγός γυμνός χάλκινος πολύκλωνος διατομής 25 mm², δηλαδή προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, διατομής 25 mm² και σύνδεσης αυτού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέλδρα, μούφες, κασιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

Τιμή **Ολογράφως: Πέντα Ευρώ & εβδομήντα λεπτά**
Αριθμητικώς: [5,70 €]

ΑΡΘΡΟ 2.17ο **σχ ΗΛΜ 60.20.40.21**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 45 100%

Ηλεκτρόδιο γείωσης από χάλκινη πλάκα, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου, τοποθέτηση και σύνδεσης πλάκας γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 5 mm. Στο κέντρο βάρους αυτής θα είναι συγκολλημένα το ένα άκρο χάλκινου πολύκλωνου αγωγού των 35 mm², μήκους 5 m, ενώ το άλλο άκρο θα φέρει ακροδέκτη των 35 mm², συγκολλημένο.

Στην τιμή περιλαμβάνονται και όλα τα απαραίτητα υλικά σύνδεσης της πλάκας με το δίκτυο γείωσης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή **Ολογράφως: Εκατόν εβδομήντα Ευρώ**
Αριθμητικώς: [170,00 €]

ΑΡΘΡΟ 2.18ο **σχ ΗΛΜ 60.10.01.01**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101 100%

Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού, ύψους 4 m, κολουροκωνικός, γαλβανισμένος, κατασκευασμένος κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού.

- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών.
- Η βαφή του ιστού με χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή Ολογράφως: Διακόσια ενενήντα Ευρώ
Αριθμητικώς: [290,00 €]

ΑΡΘΡΟ 2.19ο **σχ ΗΛΜ 60.10.01.01**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101 100%

Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού, ύψους 6 m, κολουροκωνικός, γαλβανισμένος, κατασκευασμένος κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών.
- Η βαφή του ιστού με χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή Ολογράφως: Τριακόσια τριάντα Ευρώ
Αριθμητικώς: [330,00 €]

ΑΡΘΡΟ 2.20ο **σχ ΗΛΜ 60.10.01.02**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 101 100%

Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού, ύψους 7 m, κολουροκωνικός, γαλβανισμένος, κατασκευασμένος κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

Στην τιμές μονάδας περιλαμβάνονται και οι εξής επιμέρους εργασίες/υλικά:

- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού.
- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στους κοχλίες αγκύρωσης με οκτώ περικόχλια, επάνω και κάτω, με χρήση καταλλήλου ανυψωτικού εξοπλισμού (τα κάτω είναι περικόχλια κατακορύφωσης και τα άνω περικόχλια ασφαλείας, τύπου Nyloc).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλφάδιασμα και την σύσφιξη των κοχλιών.
- Η βαφή του ιστού με χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή Ολογράφως: Τριακόσια τριάντα Ευρώ
Αριθμητικώς: [360,00 €]

ΑΡΘΡΟ 2.21ο **σχ ΗΛΜ 60.10.01**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103 100%

Βραχίονας φωτιστικού σώματος μήκους 1,0 m, με κλίση 5° από την οριζόντια, από χαλύβδινο σωλήνα με μεταλλικό περιλαίμιο Φ42 ή Φ60 mm, κατά ΕΛΟΤ EN 40-7, με τον γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα και την ειδική μεταλλική απόληξη που προσαρμόζεται στην κορυφή του ιστού 7m, πλήρως γαλβανισμένο με πάχος επίστρωσης 60 μm (500 g/m²) κατά ΕΛΟΤ EN ISO 1641, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα" και βαμμένο σε χρώμα επιλογής της Υπηρεσίας

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια, προσκόμιση και τοποθέτηση στον ιστό μονού γαλβανισμένου βραχίονα, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσής του στην στέψη ιστού, ανοξειδίων ή γαλβανισμένων

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή Ολογράφως: Εβδομήντα Ευρώ
Αριθμητικώς: [70,00 €]

ΑΡΘΡΟ 2.22ο **σχ ΑΤΗΕ 9367**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103 100%

Φωτιστικό σώμα τύπου LED με απόδοση τουλάχιστον 12000 lumen για οδοφωτισμό, 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 TEM)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή **Ολογράφως:** Χίλια εκατό Ευρώ
Αριθμητικώς: [1.100,00 €]

ΑΡΘΡΟ 2.23ο **σχ ΑΤΗΕ 9367**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103 100%

Φωτιστικό σώμα τύπου LED με απόδοση τουλάχιστον 83000 lumen για οδοφωτισμό, 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 TEM)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή **Ολογράφως:** Χίλια δέκα Ευρώ
Αριθμητικώς: [1.010,00 €]

ΑΡΘΡΟ 2.24ο **σχ ΑΤΗΕ 9367**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 103 100%

Φωτιστικό σώμα κεφαλής τύπου LED με απόδοση τουλάχιστον 5000 lumen στην κορυφή του ιστού, 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 TEM)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή **Ολογράφως:** Επτακόσια ενενήντα Ευρώ
Αριθμητικώς: [790,00 €]

ΑΡΘΡΟ 2.25ο **σχ ΗΛΜ 62.10.22.01**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 104 100%

Ακροκιβώτιο ιστού φωτισμού για ένα φωτιστικό σώμα, σύμφωνα με τα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών, ήτοι προμήθεια, προσκόμιση τοποθέτηση και σύνδεση αυτού, με όλα τα παρελκόμενά του (διακλαδωτήρες, ασφάλειες, οπές εισόδου και εξόδου καλωδίων, στυπιοθλίπτες, κοχλίες προσδέσεως των αγωγών γειώσεως ιστού κλπ.)

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή **Ολογράφως:** Είκοσι επτά Ευρώ & Πενήντα λεπτά
Αριθμητικώς: [27,50 €]

ΑΡΘΡΟ 2.26ο **σχ ΥΔΡ 11.01.01**

Αναθεωρείται με το άρθρο ΥΔΡ 6752 100%

Καλύμματα φρεατίων διαστάσεων 0,4 x 0,4 m, από φαιό χυτοσίδηρο (gray iron), κατά ΕΛΟΤ EN 124, με σήμανση CE, της κατηγορίας φέρουσας ικανότητας D που προβλέπεται από την μελέτη (ανάλογα την θέση τοποθέτησης).

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του καλύμματος του φρεατίου και του πλαισίου έδρασης αυτού, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης του καλύμματος με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με σκυρόδεμα.

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) βάρους από τους πίνακες του προμηθευτή

Τιμή **Ολογράφως:** Ένα Ευρώ & Ογδόντα πέντε λεπτά
Αριθμητικώς: [1,85 €]

ΑΡΘΡΟ 2.27ο σχ ΗΛΜ 62.10.35
Αναθεωρείται με το άρθρο ΗΛΜ 55 100%

Σύνδεση με υπάρχον πίνακα ηλεκτροφωτισμού με τα όλα τα απαιτούμενα υλικά (διακόπτες, μικροαυτόματους κλπ) και εργασία, σύμφωνα με τα τεύχη της Τεχνικής Περιγραφής και των Τεχνικών Προδιαγραφών.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Τιμή Ολογράφως: Εκατό Ευρώ
 Αριθμητικώς: [100,00 €]

Θεσ/νίκη / /2013

ΣΥΝΤΑΞΗ

**ΕΛΕΓΧΟΣ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΜΗΜΑΤΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΟΔΙΚΗΣ
ΣΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ**

**ΘΕΩΡΗΣΗ
Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ
Δ/ΝΣΗΣ ΒΙΩΣΙΜΗΣ ΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ
ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΩΝ**

Ι. ΚΑΛΟΓΕΡΟΠΟΥΛΟΣ
Μηχ/γος- Ηλ/γος Μηχανικός

Δ. ΚΑΤΙΡΤΖΟΓΛΟΥ
Ηλ/γος Μηχανικός

Κ. ΜΠΕΛΙΜΠΑΣΑΚΗΣ
Αρχιτεκτων Μηχανικός