ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ Β. ΑΙΓΑΙΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΛΕΣΒΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ,
ΛΙΜΕΝΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ, ΚΤΙΡΙΑΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
ΚΑΙ ΥΠΑΙΘΡΙΩΝ ΧΩΡΩΝ

ΕΡΓΟ : ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΚΥΡΙΑΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΑΡΤΗΡΙΑΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ (ΤΜΗΜΑ ΣΟΥΡΑΔΑΣ-ΜΑΚΡΥΣ ΓΥΑΛΟΣ).

Αρ. Μελέτης : 210/2017

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

Α.Τ. : 1

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α\Α30 **Αποξήλωση ολόσωμων λίθινων κρασπέδων μετά προσοχής, .**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2237 100%

Αποξήλωση ολόσωμων λίθινων κρασπέδων μετά προσοχής, διά την εξαγωγήν ακεραίων , τον καθαρισμόν αυτών εκ του κονιάματος, την μεταφοράν των χρησίμων κρασπέδων για την επανατοποθετηση τους εις απόστασιν έως 20m και τέλος συσσώρευσιν των αχρήστων υλικών μέχρις μέσης αποστάσεως 10m προς φόρτωσιν.
(1 m μήκους)

Εργασία	Τεχν	(003)	h	0,30x	19,87 =	5,96
	Εργ	(001)	h	0,20x	15,31 =	3,06
					Αθροισμα	9,02

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,02
(Ολογράφως) : εννέα και δύο λεπτά

Α.Τ. : 2

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.10.01 **Καθαίρεση στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα, με χρήση συνήθους κρουστικού εξοπλισμού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2226 100%

Καθαίρεση και τεμαχισμός στοιχείων κατασκευών από άοπλο σκυρόδεμα όλων των κατηγοριών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το δάπεδο εργασίας, με διατήρηση του υπολοίπου δομήματος άθικτου.

Συμπεριλαμβάνονται οι δαπάνες του πάσης φύσεως απαιτούμενου εξοπλισμού και εργαλείων, των ικριωμάτων και προσωρινών αντιστηρίξεων, η συσσώρευση των προϊόντων, ο τεμαχισμός των ευμεγεθών στοιχείων σκυροδέματος και η μεταφορά τους στις θέσεις φόρτωσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 15-02-01-01 "Καθαιρέσεις στοιχείων οπλισμένου σκυροδέματος με μηχανικά μέσα".

Εφαρμογή συνήθων τεχνικών καθαίρεσης με χρήση υδραυλικής σφύρας σε συνδυασμό ή μη με πιστολέτα πεπιεσμένου αέρα και συναφή εξοπλισμό.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) πραγματικού όγκου προ της καθαιρέσεως.

ΕΥΡΩ : 28,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (<5km)
(0,28€/m3.km) 4,62 x 0,28 = 1,29
Συνολικό κόστος άρθρου 29,29

Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,29
(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και είκοσι εννέα λεπτά

Α.Τ. : 3

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α02 **Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1123.Α 100%

Γενικές εκσκαφές, με την μεταφορά σε οποιαδήποτε απόσταση, εδαφών γαιωδών και ημιβραχωδών οποιασδήποτε συστάσεως, ανεξαρτήτως βάθους, πλάτους και κλίσεως πρανών, σε νέο έργο ή για επέκταση ή συμπλήρωση ή διαπλάτυνση υπάρχοντος, ανεξαρτήτως της θέσης εργασίας και των δυσχερειών που προκαλεί (κοντά ή μακριά, χαμηλά ή υψηλά σχετικά με το υπάρχον έργο), για οποιοδήποτε σκοπό και με οποιοδήποτε εκσκαπτικό μέσο, εν ξηρώ ή με παρουσία νερών, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-02-01-00.

Με το άρθρο αυτό τιμολογούνται επίσης οι ακόλουθες εκσκαφές σε εδάφη ανάλογης σκληρότητας:

- ανοιχτών τάφρων για το τμήμα τους πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m μετά της μόρφωσης των πρανών και του πυθμένα τους,

- για τη δημιουργία αναβαθμών προς αγκύρωση των επιχωμάτων,

- τριγωνικών τάφρων μετά της μόρφωσης των πρανών, όταν αυτές κατασκευάζονται στη συνέχεια των γενικών εκσκαφών της οδού,

- για τον καθαρισμό οχετών ύψους και πλάτους μεγαλύτερου των 5,00 m,

- τεχνικών Cut and Cover μετά των μέτρων προσωρινής και μόνιμης αντιστήριξης των πρανών των εκσκαφών εφόσον δεν αποζημιώνονται με άλλο άρθρο αυτού του τιμολογίου

- για τη δημιουργία στομίων σηράγγων και Cut and Cover

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προσέγγιση μηχανημάτων και μεταφορικών μέσων, η εκσκαφή με οποιοδήποτε μέσο και υπό οποιεσδήποτε συνθήκες,

- η αποστράγγιση των υδάτων, η μόρφωση των παρειών, των πρανών και του πυθμένα της σκάφης και ο σχηματισμός των αναβαθμών

- η διαλογή, φύλαξη, φορτοεκφόρτωση σε οποιοδήποτε μεταφορικό μέσο και η μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση για τη χρησιμοποίηση των κατάλληλων στο έργο (π.χ. κατασκευή επιχωμάτων) ή για απόρριψη των ακατάλληλων ή πλεοναζόντων σε επιτρεπόμενες τελικές ή προσωρινές θέσεις

- η εναπόθεση σε τελικές ή ενδιάμεσες θέσεις, η επαναφόρτωση από τις θέσεις των προσωρινών αποθέσεων και η εκφόρτωση σε τελικές θέσεις, καθώς και η διάστρωση και διαμόρφωση των χώρων απόθεσης σύμφωνα με τους περιβαλλοντικούς όρους

- η αντιστήριξη των πρανών εκσκαφή όπου τυχόν αυτή απαιτείται, καθώς και η εκθάμνωση κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων, ανεξαρτήτως περιμέτρου κορμού, σε οποιαδήποτε απόσταση

- η αντιμετώπιση πάσης φύσεως δυσχερειών που προκύπτουν από τη σύγχρονη κυκλοφορία, όπως περιορισμένα μέτωπα και όγκοι εκσκαφών κλπ.

- η συμπύκνωση της σκάφης των ορυγμάτων κάτω από τη "στρώση έδρασης οδοστρώματος" μέχρι του βάθους που λαμβάνεται υπόψη στον καθορισμό της Φέρουσας Ικανότητας Έδρασης (Φ.Ι.Ε), όπως αυτή ορίζεται στην μελέτη, σε βαθμό συμπύκνωσης που να αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 90% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

- οι πάσης φύσεως σταλίες του μηχανικού εξοπλισμού και των μεταφορικών μέσων

- η επανεπίχωση (με προϊόντα εκσκαφών) των θεμελίων και τάφρων εκτός του σώματος της οδού, που οι εκσκαφές τους αποζημιώνονται με το άρθρο αυτό, όταν δεν υπάρχει απαίτηση συμπύκνωσης

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι γενικής εφαρμογής ανεξάρτητα από την εκτέλεση της εργασίας σε μια ή περισσότερες φάσεις που υπαγορεύονται από το πρόγραμμα εκτέλεσης του έργου ή άλλους τοπικούς περιορισμούς.

Η αποξήλωση ασφαλτοταπήτων, στρώσεων οδοστρωσίας σταθεροποιημένων με τσιμέντο, πλακοστρώσεων, δαπέδων από σκυρόδεμα, κρασπεδορείθρων και στερεών έδρασης και εγκιβωτισμού τους, καθώς και πάσης φύσεως κατασκευών που βρίσκονται εντός του όγκου των γενικών εκσκαφών, επιμετρώνται και τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του παρόντος τιμολογίου.

Επιμέτρηση με λήψη αρχικών και τελικών διατομών και μέχρι τα όρια εκσκαφής των εγκεκριμένων συμβατικών σχεδίων και σύμφωνα με το πρωτόκολλο χαρακτηρισμού. Διευκρινίζεται ότι ουδεμία αποζημίωση καταβάλλεται στον Ανάδοχο για τις επί πλέον των προβλεπομένων από τη μελέτη εκσκαφές εκτός εάν έχει δοθεί ειδική εντολή από την Υπηρεσία.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 0,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (<5km)
(0,28€/m3.km) 4,62 x 0,28 = 1,29
Συνολικό κόστος άρθρου 1,99

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,99
(Ολογράφως) : ένα και ενενήντα εννέα λεπτά

Α.Τ. : 6

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.05.01 **Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2124 100%

Εκσκαφή θεμελίων και τάφρων με χρήση μηχανικών μέσων, πλάτους βάσεως έως 3,00 m ή μεγαλυτέρου των 3,00 m αλλά επιφανείας βάσεως έως 12,00 m2, 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"

Σε εδάφη γαιώδη-ημιβραχώδη.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) επί ορύγματος, με την μεταφορά των προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση. Επιμέτρηση με λήψη διατομών προ και μετά την εκσκαφή.

ΕΥΡΩ : 4,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (<5km)
(0,28€/m3.km) 4,62 x 0,28 = 1,29
Συνολικό κόστος άρθρου 5,79

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,79
(Ολογράφως) : πέντε και εβδομήντα εννέα λεπτά

Α.Τ. : 12

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α\Β81.1 **Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων κ.λ.π.με πλάκες έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, από σκυρόδεμα, διαστ.40*40 (με οδευση τυφλών) και λιθινα πλακίδια 20*10*3 Ομοίου σχεδίου με τη υφιστάμενη πλακόστρωση**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2922 100%

Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινοχρήστων υπαιθρίων χώρων με πλάκες έγχρωμες, επίπεδες ή ραβδωτές, από σκυρόδεμα, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 1339, διαστάσεων 40x40 cm.και λιθινων πλακών με την επιφάνεια σκαρπιτσαριστή, ορθογωνικής διατομήςδιαστάσεων 20χ10εκ. και πάχους 3εκ ομοίου σχεδίου με τη υφιστάμενη πλακόστρωση

Για την πλήρη πλακόστρωση από αντιολισθηρές πλάκες από σκυρόδεμα, έγχρωμες, τυποποιημένων διαστάσεων 40x40 cm, οποιασδήποτε επιφάνειας πεζοδρομίων,νησίδων , η οποία περιλαμβάνει και την όδευση τυφλών και ατόμων με ειδικές ανάγκες ανεξαρτήτου σχεδίου , με αντιολισθηρές πλάκες βαριάς κυκλοφορίας(κατηγορίας
I) ,
πάχους τουλάχιστον 4 εκ.,άνω στρώσης πάχους τουλάχιστον 2,5εκ με έγχρωμο ή λευκό τσιμέντο(της επιλογής της υπηρεσίας), διαστάσεων τσιμεντοπλακών 0,40x0,40μ, 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.
- η προμήθεια και μεταφορα λίθινων πλακιδιων επιφάνειας σκαρπιτσαριστής διαστάσεων 10*20*3 εκ θα αποζημιωθεί χωριστά
Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των τσιμεντοπλακών και των υλικών στερέωσης και αρμολόγησης,

- η τοποθέτηση των τσιμεντοπλακών, η έδραση επί στρώσεως ασβεστοτσιμεντο-κονιάματος πάχους 2,5
- 3,0 cm, αποτελούμενου από ένα μέρος ασβέστη, πέντε μέρη καθαρής άμμου και 180 kg τσιμέντου ανά m3,

η τοποθέτηση των λίθινων πλακιδίων
- η αρμολόγηση με τσιμεντομαρμαροκονία με λευκό τσιμέντο σε αναλογία 650 kg τσιμέντου ανά m3 μαρμαροκονίας και ο καθαρισμός των αρμών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο έτοιμης πλακοστρώσεως.

α) Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων (ΝΑΟΔΟ Β81) m2 1x 17,3 = 17,30

γ Εργ (001) h 0,25x 15,31 = 3,83
δ) Τεχν (003) h 0,20x 19,87 = 3,97

Αθροισμα 25,10

Τιμή ενός m2 ευρώ 25,10
είκοσι πέντε και δέκα λεπτά

Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,10
(Ολογράφως) : είκοσι πέντε και δέκα λεπτά

Α.Τ. : 14

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α\Β51.1 **Επανατοποθέτηση κρασπέδου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7581 100%

Επανατοποθέτηση ενός μέτρου μήκους υφιστάμενου λίθινου κρασπέδου ακέραιου προερχόμενου από προσεκτική καθαίρεση (εμφανές 23 εκ.)τοποθετούμενα σε βάση από σκυρόδεμα των 200 kg τσιμέντου πάχους 10εκ.και πλάτους 35εκ.,πληρούμενα των πλαϊνών των κρασπέδων με το ίδιο σκυρόδεμα μέχρι την επιφάνεια του ρείθρου (ύψος 17εκ.περίπου) και αρμολογούμενα με τσιμεντοκονιάμα των 450kg τσιμέντου με αρμούς πάχους το πολύ 5χιλ.ήτοι προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου,κατασκεύη της βάσης απο σκυρόδεμα εργασία διαλογής και μόρφωσης της επιφανείας και των ακμών των κρασπέδων διά καλεμίου και σφυρίου για την αποφυγή ανωμάλων και τραχειών εξάρσεων και την επίτευξη καλαίσθητης ευθυγραμίας κατά τις ορατές πλευρές,εργασία τοποθέτησης και στερέωσης των κρασπέδων, αρμολόγημα, κατεργασία του κονιάματος ούτως ώστε οι αρμοί και τα κράσπεδα να βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο (ούτε εισέχοντες ούτε εξέχοντες) και εν γένει υλικά και εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής κατά τις εντολές της Υπηρεσίας.
Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

(1 m)
Υλικά
α) Σκυρόδεμα των c12/15 τσιμέντου (ΝΑΟΔΟ Β29.2.1) m3 0,02x 86,5 = 1,73
β) Τσιμεντοκονίαμα 450 kg (1445) m3 0,005x 58,89 = 0,29
Εργασία
Τεχν (003) h 1,00x 19,87 = 19,87

Αθροισμα 21,89

Ευρώ (Αριθμητικά) : 21,89
(Ολογράφως) : είκοσι ένα και ογδόντα εννέα λεπτά

Α.Τ. : 15

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ω\75.81.01 **Προμήθεια και τοποθέτηση λίθινου κρασπέδου 0,25*0,15 εκ**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7581 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση λίθινου λαξευμένου παλαιωμένου κρασπέδου απο φυσικούς λίθους καθαρής διατομής 25Χ15cm,μήκους ελεύθερου μήκους απο 0,60 - 1,20
μορφής χρώματος και υφής με τα υφιστάμενα της περιοχής σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και λοιπά τεύχη της μελέτης , ευθειών ή λοξών, οιουδήποτε μήκους,με διαμορφωμένη την μία πλευρά οξεία η αμβλεία γωνία για την τοποθέτηση σε θέση ράμπας , τοποθετούμενα σε βάση από Σκυροδεμα c12/15,πληρούμενα των πλαϊνών των κρασπέδων με το ίδιο κονιόδεμα μέχρι την επιφάνεια δαπέδου (ύψος περίπου 7 εκ.) και αρμολογούμενα με τσιμεντοκονιάμα των 450kg τσιμέντου με αρμούς πάχους το πολύ 5χιλ με δόμηση αυτών κατά το εγκεκριμένο σχέδιο της μελέτης ,ήτοι προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου,κατασκεύη της βάσης απο σκυρόδεμα εργασία διαλογής και μόρφωσης της επιφανείας και των ακμών των κρασπέδων διά καλεμίου και σφυρίου για την αποφυγή ανωμάλων και τραχειών εξάρσεων και την επίτευξη καλαίσθητης ευθυγραμίας κατά τις ορατές πλευρές,εργασία τοποθέτησης και στερέωσης των κρασπέδων αρμολόγημα κατεργασία του κονιάματος

ούτως ώστε οι αρμοί και τα κράσπεδα να βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο (ούτε εισέχοντες ούτε εξέχοντες)και εν γένει υλικά και εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής κατά τις εντολές της Υπηρεσίας.
Στην εργασία αυτή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών η εργασία τελειώματος σε ευθεία, τεθλασμένη ή καμπύλη γραμμή στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,60εκ .
Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

(1 m)

Υλικά					
α) Λιθινο κρασπέδο	(Τ.Ε)	m	1,05x	45,00 =	47,25
β)Σκυροδεμα c12/15	(ΝΑΟΔΟΒ29.2.1)	m3	0,02x	86,5 =	1,73
γ)Τσιμεντοκονίαμα 450 kg	(1445)	m3	0,005x	58,89 =	0,29
Εργασία					
	Τεχν (003)	h	2,30x	19,87 =	45,70
				Αθροισμα	94,97

Ευρώ (Αριθμητικά) : 94,97
(Ολογράφως) : ενενήντα τέσσερα και ενενήντα επτά λεπτά

Α.Τ. : 16

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Ω\75.81.02 Προμήθεια και τοποθέτηση λίθινου κρασπέδου 0,10*0,15 εκ

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7581 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση λίθινου λαξευμένου παλαιωμένου κρασπέδου απο φυσικούς λίθους καθαρής διατομής 10Χ15cm,μήκους ελεύθερου μήκους απο 0,60 - 1,20
μορφής χρώματος και υφής με τα υφιστάμενα της περιοχής σύμφωνα με την τεχνική περιγραφή και λοιπά τεύχη της μελέτης , ευθειών ή λοξών, οιουδήποτε μήκους,με διαμορφωμένη την μία πλευρά οξεία η αμβλεία γωνία για την τοποθέτηση σε θέση ράμπας , τοποθετούμενα σε βάση από κονιοδεμα των 200 kg τσιμέντου ,πληρούμενα των πλαϊνών των κρασπέδων με το ίδιο κονιόδεμα μέχρι την επιφάνεια δαπέδου (ύψος περίπου 7 εκ.) και αρμολογούμενα με τσιμεντοκονιάμα των 450kg τσιμέντου με αρμούς πάχους το πολύ 5χιλ με δόμηση αυτών κατά το εγκεκριμένο σχέδιο της μελέτης ,ήτοι προμήθεια όλων των υλικών και μικροϋλικών επί τόπου του έργου,κατασκεύη της βάσης απο σκυρόδεμα εργασία διαλογής και μόρφωσης της επιφανείας και των ακμών των κρασπέδων διά καλεμίου και σφυρίου για την αποφυγή ανωμάλων και τραχειών εξάρσεων και την επίτευξη καλαίσθητης ευθυγραμίας κατά τις ορατές πλευρές,εργασία τοποθέτησης και στερέωσης των κρασπέδων αρμολόγημα κατεργασία του κονιάματος ούτως ώστε οι αρμοί και τα κράσπεδα να βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο (ούτε εισέχοντες ούτε εξέχοντες)και εν γένει υλικά και εργασία πλήρους και έντεχνης κατασκευής κατά τις εντολές της Υπηρεσίας.
Στην εργασία αυτή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών η εργασία τελειώματος σε ευθεία, τεθλασμένη ή καμπύλη γραμμή στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,60εκ .
Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

(1 m)

Υλικά					
α) Λιθινο κρασπέδο	(Τ.Ε)	m	1,05x	22,50 =	23,63
β)Κονιόδεμα των 200 kg τσιμέντου	(3211)	m3	0,02x	127,95 =	2,56
γ)Τσιμεντοκονίαμα 450 kg	(1445)	m3	0,005x	58,89 =	0,29
Εργασία					
	Τεχν (003)	h	2,30x	19,87 =	45,70
				Αθροισμα	72,18

Ευρώ (Αριθμητικά) : 72,18
(Ολογράφως) : εβδομήντα δύο και δέκα οκτώ λεπτά

Α.Τ. : 17

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ Α\73.15 **Προμύθεια λιθινων πλακίδιων διασ. 10χ20 και παχ. 3εκ. σκαρπιτσαριστά**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7312 100%

Προμύθεια και μεταφορά επι τόπου του έργου λιθινων πλακών με την επιφάνεια σκαρπιτσαριστή, ορθογωνικής διατομήςδιαστάσεων 20χ10εκ. και πάχους 3εκ.
(1 m2)

Υλικά

α) Πλακίδια Μυστεγνών 10χ20χ3 εκ.	(Τ.Ε) m2	1,05x 35 =		36,75
			Αθροισμα	36,75

Ευρώ (Αριθμητικά) : 36,75
(Ολογράφως) : τριάντα έξι και εβδομήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 20

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β04.1 **Επιχώματα (από κοκκώδη υλικά) κάτω από τα πεζοδρόμια**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 3121Β 100%

Κατασκευή επιχώματος από διαβαθμισμένο θραυστό υλικό λατομείου στις θέσεις διαμόρφωσης πεζοδρομίων, μεταξύ της επιφάνειας της "στρώσης έδρασης οδοστρώματος" και της στάθμης έδρασης των τσιμεντοπλακών ή άλλης τελικής στρώσης πεζοδρομίων, με βαθμό συμπύκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 13286-2).
Εκτέλεση των εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 02-07-01-00 "Κατασκευή επιχωμάτων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:
- η προμήθεια του θραυστού υλικού λατομείου και του νερού διαβροχής, και η μεταφορά τους επί τόπου του έργου από οποιαδήποτε απόσταση,

- η σταλία των μεταφορικών μέσων,

- η διάστρωση, μόρφωση, διαβροχή και συμπύκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπύκνωσης

Η επιμέτρηση γίνεται επί συμπυκνωμένου όγκου έτοιμης κατασκευής με λήψη αρχικών και τελικών διατομών.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 7,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m3.km) 21 x 0,19 = 3,99
Συνολικό κόστος άρθρου 11,69

Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,69
(Ολογράφως) : έντεκα και εξήντα εννέα λεπτά

Α.Τ. : 24

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ08.Α **Ασφαλτική στρώση κυκλοφορίας αστικής οδού**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4521Β 100%

Κατασκευή ασφαλτικής στρώσεως κυκλοφορίας αστικής οδού επί υπάρχοντος ασφαλτικού τάπητα ή μετά την εκτέλεση εργασιών απόξεσης (φρεζαρίσματος), με ασφαλτοσκυρόδεμα τύπου ΑΣ 12,5 ή ΑΣ 20, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος", συμπυκνωμένου πάχους 50 mm, αστικών οδών, με χρήση διαστρωτή ασφάλτου (finisher).

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- Οι πάσης φύσεως δυσχέρειες λόγω στενότητος χώρου, η προειδοποίηση των οδηγών να μην σταθμεύουν τα οχήματά τους στις προς ασφαλτόστρωση οδούς με ευδιάκριτα έντυπα μηνύματα, καθώς και η τυχόν απαιτούμενη μετακίνηση των οχημάτων μη συμμορφωθέντων οδηγών.

- Η διάνοιξη οπών αγκύρωσης (πικούνισμα) με κατάλληλο μηχάνημα (τύπου Arrow) οδών που δεν έχουν

υποστεί φρεζάρισμα.

- Η εφαρμογή ασφαλτικής συγκολλητικής επάλειψης με ασφαλτικό γαλάκτωμα ψυχρού τύπου σε αναλογία τουλάχιστον 500 gr/m2.

- Η προμήθεια, μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, διάστρωση με finisher και συμπύκνωση του ασφαλτοσκυροδέματος.

- Η εργοταξιακή σήμανση σύμφωνα με την σχετική εγκύκλιο του ΥΠΕΧΩΔΕ.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ενσωματουμένης ασφάλτου.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πλήρως αποπερατωμένης ασφαλτόστρωσης.

ΕΥΡΩ : 9,30 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m3.km) 20 x 0,19 = 3,80
Συνολικό κόστος άρθρου 13,10

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,10
(Ολογράφως) : δέκα τρία και δέκα λεπτά

Α.Τ. : 26

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ06 **Ασφαλτικές στρώσεις μεταβλητού πάχους επιμετρούμενες κατά βάρος**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 4421Β 100%

Κατασκευή ασφαλτικών απισωτικών στρώσεων και στρώσεων αλλαγής επικλίσεων, καθώς και κατασκευή ταπητιδίων και επουλώσεις λάκκων σε υπόγεια και υπαίθρια έργα, ανεξάρτητα από την έκταση και τη μορφή της επιφάνειας, με ασφαλτόμιγμα παρασκευαζόμενο εν θερμώ σε μόνιμη εγκατάσταση με θραυστά αδρανή υλικά λατομείου, τύπου ΑΣ 31,5 ή ΑΣ 40, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως και την ΕΤΕΠ 05-03-11-04 "Ασφαλτικές στρώσεις κλειστού τύπου ασφαλτικού σκυροδέματος".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:
- η παραγωγή ή προμήθεια και μεταφορά των κατάλληλων αδρανών υλικών και της ασφάλτου μέχρι την εγκατάσταση παραγωγής του ασφαλτομίγματος

- η παραγωγή του ασφαλτομίγματος, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη συνθέσεως

- η μεταφορά του θερμού ασφαλτομίγματος επί τόπου και η διάστρωσή του

- η σταλία των μεταφορικών μέσων

- η κυλίνδρωση του ασφαλτομίγματος (αρχική, ενδιάμεση-εντατική και τελική), ώστε να προκύψει η προδιαγραφόμενη επιφανειακή υφή και ομαλότητα

- η πλήρης συμπύκνωση και επιμελής ισοπέδωση των διαμήκων και εγκαρσίων ενώσεων για την εξάλειψη των επιφανειακών ιχνών

- οι προεργασίες σε νέα ή παλαιά ασφαλτικά οδοστρώματα (όπως π.χ. δημιουργία τριγωνικών εγκοπών κοντά σε ρείθρα και φρεάτια, σκούπισμα, απομάκρυνση των προϊόντων, που προέρχονται από αυτές τις εργασίες κλπ.)

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται και η αξία της ασφάλτου. Η τυχόν απαιτούμενη ασφαλτική προεπάλλειψη ή συγκολλητική επάλειψη, τιμολογούνται ιδιαίτερα.

Επιμέτρηση με βάση ζυγολόγια προσκομιζομένου προς διάστρωση ασφαλτομίγματος.

Τιμή ανά τόνο διαστρωθέντος ασφαλτομίγματος.

ΕΥΡΩ : 78,80 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς εκτός πόλεως, οδοί καλής βατότητας, απόσταση L (>=5km)
(0,19€/m3.km) 20 x 0,19 = 3,80
Συνολικό κόστος άρθρου 82,60

Ευρώ (Αριθμητικά) : 82,60
(Ολογράφως) : ογδόντα δύο και εξήντα λεπτά

Α.Τ. : 32

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ω\Β66 **Ανύψωση καταβιβασμός φρεατίων**

Σχετικό : ό\Σετικ Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2512 100%

Για την ανύψωση η τον καταβιβασμό ενός τεμαχίου σχάρας η καλύματος στομίου οιανδήποτε φρεατίων για την προσαρμογή της στέψης αυτού,στη νέα υψομετρική θέση της οδού ήτοι για την αφαίρεση της σχάρας η του καλύματος και του πλαισίου εγκιβωτισμού της χυτοσιδηράς βάσης ,την αποσύνθεση του σκυροκονιάματος και των χωματουργικών εργασιών που χρειάζεται την ενδεχόμενη παρασκευή και διάστρωση νέου σκυροκονιάματος μέχρι τη στάθμη του νέου στομίου καθώς και την επανατοποθέτηση της σχάρας η του καλύματος στην οριστική θέση.
Τιμή ενός τεμαχίου,εργασία και υλικά ανηγμένα σε ώρες τεχνίτου και εργάτου.
(1 τεμάχιο)

Δαπάνη,
εργασία ανηγμένα εις

Τεχν	(003)	h	2,60x	19,87 =	51,66
Εργ	(001)	h	1,90x	15,31 =	29,09
				Αθροισμα	80,75

Τιμή ενός τεμ ευρώ 80,75
ογδόντα και εβδομήντα πέντε λεπτά

Ευρώ (Αριθμητικά) : 80,75
(Ολογράφως) : ογδόντα και εβδομήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 35

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ\9411 **Αποξήλωση και επανατοποθέτηση σηματοδότη σε απλό ιστό**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Για την απόξήλωση σηματοδότη δυό ή τριών πεδίων , από τον στό σηματοδότησης με προσοχή για να μην καταστραφεί για να επαναχρησιμοποιηθεί, αποθήκευση αυτού και επανατοποθέτησή του.
Περιλαμβάνεται η εργασί και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά.
Τιμή ανά τεμάχιο.
Εργασία

Τεχν(001)	h	2,00x	15,31 =	30,62
			Άθροισμα	30,62

Ευρώ (Αριθμητικά) : 30,62
(Ολογράφως) : τριάντα και εξήντα δύο λεπτά

Α.Τ. : 36

Άρθρο : ΑΤΗΕ Τ\9411.1 **Αποξήλωση και επανατοποθέτηση σηματοδότη σε ανηρτημένο ιστό**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Για την απόξήλωση σηματοδότη δυό ή τριών πεδίων , από τον ανηρτημένο ιστό σηματοδότησης με προσοχή για να μην καταστραφεί για να επαναχρησιμοποιηθεί, αποθήκευση αυτού και επανατοποθέτησή του. Περιλαμβάνεται η εργασί και όλα τα απαραίτητα υλικά και μικροϋλικά.
Τιμή ανά τεμάχιο.
Εργασία

Τεχν(001)	h	4,00x	15,31 =	61,24
			Άθροισμα	61,24

Ευρώ (Αριθμητικά) : 61,24
(Ολογράφως) : εξήντα ένα και είκοσι τέσσερα λεπτά

Α.Τ. : 48

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Τ60.10.04 **Ιστός οδοφωτισμού από χαλυβδοσωλήνα με την βάση του από σκυρόδεμα,**

Κωδικός αναθεώρησης:

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση ιστών οδοφωτισμού από χαλυβδοσωλήνα κυκλικής διατομής, διατομής Φ102mm ύψους 4600mm κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς φωτισμού", σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα"

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

- Η εκσκαφή χάνδακα (απο προηγούμενο φρεάτιο έως φρεάτιο ιστού και σε ιστό) σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους (διαστάσεις εκσκαφής σύμφωνα με τα σχέδια της υπηρεσίας και τις υποδείξεις του επιβλέποντα μηχανικού) ενδεικτικές διαστάσεις 0,40cmΠ*0,60cmΒ στο φυσικό έδαφος χωρίς να υπολογίζεται το ύψος επένδυσης της τελικής επιφάνειας με πλάκες η λίθους.

- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255) από προηγούμενο φρεάτιο σε φρεάτιο - απο φρεάτιο σε ιστό με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων), με διατομές σύμφωνα με τα σχέδια της υπηρεσίας τις απαιτήσεις της μελέτης και τις υποδείξεις του επιβλέποντα μηχανικού.Η διέλευση των καλωδίων στα πεζοδρόμια θα γινεται σε σωληνα HDPE Φ100 και επι του οδοστρώματος σε σιδηροσωλήνα γαλβανισμένη 2".
HDPE
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων από HDPE θα γίνει με επικάλυψη άμμου λατομείου και της σιδηροσωλήνασ με σκυρόδεμα σε ολο το μηκος του χάνδακα ετσι ωστε να εγκιβωτιστεί πλήρως η σιδηροσωλήνα και ο χαλκός γειωσης προς αποφυγη ηλεκτροχημικής διάβρωσης και με φωσφορίζουσα ταινία σήμανσης με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.

- Τα φρεάτια έλξης εσωτερικών διαστάσεων 40*40cm και επίσκεψης καλωδίων. Δηλ. φρεάτιο διακλαδώσεως υπογείων καλωδίων, - δικτύων ηλεκτροφωτισμού απο οπλισμένο σκυρόδεμα δηλαδή
1) εκσκαφή σε έδαφος οπιοδήποτε τύπου,
2) διάστρωση πυθμένα με σκυρόδεμα c20/25 τσιμέντου,
3)δόμιση πλευρικών επιφανειών με σκυρόδμα C20/25 τσιμέντου του πυθμένα,
4) επίχριση με τσιμεντοκονίαμα των 600kg τσιμέντου του πυθμένα και των πλευρικών επιφανειών του φρεατίου
5) επάλειψη των τοιχωμάτων του φρεατίου με κατάλληλο μονωτικό τσιμεντοειδές υλικό,
6) μόνωση του καλύμματος φρεατίου με το πλαίσιο του φρεατίου με κατάλληλο ελαστικό υλικό, και εξαγωγή και αποκόμιση των προιόντων εκσκαφών και άχρηστων,
7) κατασκευή ξυλότυπου,
8) προσθήκη σιδηρού οπλισμού με σίδερα Φ6mm στίς 4 γωνίες και πλέγμα στίς πλευρικές επιφάνειες υλικών πλήρως τοποθετημένα σύμφωνα με τις υποδείξεις της υπηρεσίας.
Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και τοποθέτηση με το ανάλογο κάλυμμα από αλουμίνιο 40X40X6cm και μηχανικής αντοχή 1.5 tn το οποίο θα επενδυθεί με σκυρόδεμα ή πλάκες για να επιτευθεί ομοιομορφία με το πεζοδρόμιο και σύμφωνα με τις υποδείξεις του επιβλέποντα μηχανικού του έργου(τέτοια καλύμματα θα τοποθετηθούν μόνο στα πεζοδρόμια).

- Οι χάλκινοι γυμνοί αγωγοί γείωσης διατομής 25mm2 και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης απο προηγούμενο φρεάτιο έως φρεάτιο και φρεάτιο σε ιστό.

- Οι ακροδέκτες των αγωγών διασταύρωσης της γείωσης αν απαιτείται. Δηλ χάλκινος σφικτήρας, τύπου (Η) για σύνδεση στρογγυλών πολύκλωνων αγωγών αποτελούμενος απο δύο πλακίδια διαστάσεων 60χ60χ4mm και ένα ενδιάμεσο πλακίδιο διστάσεων 60χ60χ2mm το οποίο παραμβάλεται μεταξύ των δύο αγωγών. Η σίσφυξη επιτυγχάνεται με τέσσερεις εξάγωνες βίδες ίδιου υλικού διαστάσεων M8X30mm κατα EN 24017 και τέσσερα περικόχλια M8 (St/tZn) κατα EN 24032. Το εξάρτημα θα είναι κατάλληλο για τοποθέτηση εντός του εδάφους και θα είναι πιστοποιημένο κατα ΕΛΟΤ ΕΝ 62561-1, δηλαδή προμήθεια, μεταφορά και σύνδεση ενός σφικτήρα για χάλκινους αγωγούς.

- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας των ιστών.Τα ηλεκτρικά καλώδια τροφοδοσίας των ιστών θα είναι διατομής 4X6mm2 (δύο κυκλώματα απο διαστάυρωση Μούρα έως είσοδο Μαρίνας και δύο κυκλώματα φωτισμού απο διασταύρωση Μούρα μεχρι Εθνική οδό Μυτιλήνης Κρατήγου). Θα είναι κατηγορίας NYY που διέρχονται απο προηγούμενο φρεάτιο σε φρεάτιο και απο φρεάτιο σε ιστό κατάλληλα για τοποθέτηση σε έδαφος ονομαστικής τάσης 600/1000V μόνωσης απο PVC σύμφωνα με τα σχεδια της υπηρεσίας και τις υποδείξεις του επιβλέποντα μηχανικού.

- Κατασκευή βάσης ιστού φωτισμού απο οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 για την έδραση και στήριξη ενός ιστού φωτισμού διαστάσεων 0,70*0,70*0,80mΒ που να έχει στο κέντρο κατακόρυφη οπή, για την διέλευση των ηλεκτρικών καλωδίων και αγωγού γείωσης. Μέσα στο σκυρόδεμα θα ενσωματωθεί σιδηρούς οπλισμός B500c που θα αποτελείται απο δύο μανδύες διατομής Φ10/12 τοποθετούμενοι σε σχήμα ρόμβου,και 8 ράβδους Φ 16mm τρείς ανα παρειά. Η βάση στον μέσον της θα εγκιβωτιστεί σωλήνα pVC ανάλογης διατομής ελάχιστα μεγαλύτερης αυτής του ιστού που θα πακτωθεί Δηλαδή υλικά εργασίες εκσκαφής χειρωνακτικά η με μηχανικά μέσα για την θεμελίωση της βάσης με ξυλότυπο εμφανων σκυροδεμάτων. σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).

- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της βαθμού προστασίας IP 54, μηχανικής προστασίας IK 08 και CE.

- Η ανέγερση και στερέωση του ιστού στην πακτωμένη σωλήνα της βάσης με ολα τα υλικά που θα κανουν ισχυρή την πάκτωση του ιστού οπως ρητίνες, ειδικά τσιμεντοειδή υλικά, 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 συρικνούμενη τσιμεντοκονία.

- Ο ιστός συνολικού ύψους 4,6m (4m πάνω από το έδαφος) θα έιναι σταθερής διατομής απο χαλυβδοσωλήνα κυκλικής διατομής διαστάσεων Φ102 χωρίς εγκάρσια ραφή , το κάτω άκρο του κορμού κατά μήκος 600mm παγκτώνεται στην βάση του.Θα φέρει διακοσμητική ποδιά από χυτοπρεσαριστό κράμα αλουμινίου αποτελουμενη απο δύο συναρμολουγουμενα μέρη μέσω 4αρων κοχλιών.

- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις ετοιμο για λειτουργία.

Τιμή ανά εγκατεστημένο ιστό φωτισμού από χαλυβδοσωλήνα, με σήμανση CE, ανάλογα με το ύψος του, σύμφωνα με τις ανωτέρω εργασίες συμπεριλαμβανομένου του κόστους των εργασιών και υλικών που απαιτούνται για την διέλευση των υπόγειων ηλεκτρικών γραμμών και καλωδίων σε σιδηροσωλήνες απο προηγούμενο φρεάτιο σε φρεάτιο και απο φρεάτιο σε ιστό σύμφωνα με τα σχέδια της μελέτης με τις ανάλογες εκσκαφές επιχώσεις και προστασία των σωληνώσεων με σκυρόδεμα και τις υποδείξεις του επιβλέποντα μηχανικού ως εξής:

Τιμή ανά εγκατεστημένο ιστό οδοφωτισμού από χαλυβδοσωλήνες , με σήμανση CE, ανάλογα με το ύψος του, ως εξής:

Υλικά
Σιδηροιστός ύψους 4,6m με τη βάση αγκυρώσεως τεμ 1,00x 300 = 300,00
Μικρουλικά 1,00x 100 = 100,00
Εργασία
Εργασία και λοιπές δαπάνες
ανηγμένες σε εργασία Τεχν (003) h 25x 19,87 = 496,75
Βοηθ (002) h 25x 16,84 = 421,00

Αθροισμα 1317,75
Τιμή ενός τεμ 1.317,75
χίλια τριακόσια δέκα επτά και εβδομήντα πέντε λεπτά

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.317,75
(Ολογράφως) : χίλια τριακόσια δέκα επτά και εβδομήντα πέντε λεπτά

Α.Τ. : 51

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ξ\9342 **Τρίγωνο γείωσης**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Τρίγωνο γείωσης από τρεις ράβδους με χαλύβδινη ψυχή και επιμετάλλωση με χαλκό με ηλεκτρολυτική μέθοδο. Το πάχος της επιμετάλλωσης θα είναι τουλάχιστο 250μm. Η γείωση πρέπει να ικανοποιεί το ευρωπαϊκό πρότυπο prEN 50164-2. Οι ράβδοι θα είναι διατομής 5/8ins και μήκους 2,5m. Για την επίσκεψη και έλεγχο της γείωσης και των σημείων σύσφιξης του χαλκού με τα ηλεκτρόδια θα τοποθετηθούν 3 φρεάτια διαστάσεων 0,3x0,3m από PVC με χυτοσιδηρά καλύματα στις κορυφές ισόπλευρου τριγώνου. Δηλαδή, προμήθεια και έμπηξη στο έδαφος τριών ράβδων γείωσης όπως παραπάνω, με όλα τα μικροϋλικά που χρειάζονται, τα κολλάρα γείωσης, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών εκσκαφής και σύνδεσης καθώς και των λοιπών ενεργειών ώστε η αγωγιμότητα να είναι μικρότερη από 3Ω.
(1 τεμ)
Τρίγωνο γείωσης
Υλικά
Ράβδος γείωσης με χαλύβδινη ψυχή και επιμετάλλωση με χαλκό
ΤΕ m 3 x 38,78 = 116,34
Μικροϋλικά m 0,50 x 116,34 = 58,17
Εργασία
Τεχν (003) h 0,50x 19,87 = 9,94
Βοηθ (002) h 0,50x 16,84 = 8,42

Αθροισμα 192,87

Ευρώ (Αριθμητικά) : 192,87
(Ολογράφως) : εκατόν ενενήντα δύο και ογδόντα επτά λεπτά

Α.Τ. : 52

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ Μ\9342 **Ηλεκτρόδιο γειώσεως**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Αγωγός γειώσεως από ράβδο με χαλύβδινη ψυχή και επιμετάλωση με χαλκό με ηλεκτρολυτική μέθοδο. Το πάχος της επιμετάλωσης θα είναι τουλάχιστον 250 μm. Η γείωση πρέπει να ικανοποιεί το Ευρωπαϊκό πρότυπο prEN 50164-2. Η ράβδος θα είναι διατομής 5/8'' και μήκους 2,5 m. Δηλαδή προμήθεια και έμπηξη στο έδαφος μίας ράβδου γειώσεως όπως ανωτέρω, με όλα τα μικρουλικά που χρειάζονται, κολλάρα γειώσεως, συμπεριλαμβανομένων των εργασιών εκσκαφής και σύνδεσης με το φωτιστικό καθώς και των λοιπών ενεργειών, ώστε η αγωγιμότητα να είναι μικρότερη από 3Ω.
(1 τεμ)

Τρίγωνο γειώσεως
Υλικά
Ράβδος γειώσεως με χαλύβδινη ψυχή και επιμετάλωση με χαλκό

ΤΕ			m	1	x	38,78 =	38,78
Μικροϋλικά			m	0,8	x	38,78 =	31,02
Εργασία							
	Τεχν	(003)	h	0,50	x	19,87 =	9,94
	Βοηθ	(002)	h	0,50	x	16,84 =	8,42
						Αθροισμα	88,16

Ευρώ (Αριθμητικά) : 88,16
(Ολογράφως) : ογδόντα οκτώ και δέκα έξι λεπτά

Οι μελετητές	**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ** **Οι ελεγκτές**	**ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ** **Ο Διευθυντής**
ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ	ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΑΠΑΧΡΙΣΤΟΦΟΡΟΥ ΠΟΛ/ΚΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ ΤΕ	ΜΑΡΙΑΝΘΗ ΣΤΥΛΙΑΝΙΔΟΥ ΤΟΠ/ΦΟΣ ΜΗΧ/ΚΟΣ Π.Ε
ΓΙΩΡΓΟΣ ΤΑΚΤΙΚΟΣ ΜΗΧ/ΓΟΣ ΤΕ		