

Αρ. Μελέτης: 09/18.02.2025

ΤΙΜΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Τιμαριθμική : 2012Γ

A.T. : 1.1

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 20.30

Φορτοεκφόρτωση προϊόντων εκσκαφών με μηχανικά μέσα

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2171 100%

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m3) σε όγκο ορύγματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,90

(Ολογράφως) : ενενήντα λεπτά

A.T. : 1.2

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 (≥ 5 km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) $(0,21 + 0,03 = 0,24\text{€}/\text{m}^3.\text{km})$ $8 \times 0,24 = 1,92$
Συνολικό κόστος άρθρου 29,92

Ευρώ (Αριθμητικά) : 29,92

(Ολογράφως) : είκοσι εννέα και ενενήντα δύο λεπτά

A.T. : 1.3

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α02

Γενικές Εκσκαφές σε έδαφος γαιώδες - ημιβραχώδες

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 1123.A 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 συμπίκνωση 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 συμπίκνωσης 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 συμπίκνωσης

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 ασφαλιτοπατήτων, 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 προβλεπόμενων 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 (≥ 5 km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)
 $(0,21 + 0,03 = 0,24 \text{ €/m}^3 \cdot \text{km}) \quad 8 \times 0,24 = 1,92$
Συνολικό κόστος άρθρου 2,62

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,62

(Ολογράφως) : δύο και εξήντα δύο λεπτά

A.T. : 1.4**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Α12****Καθαίρεση οπλισμένων σκυροδεμάτων**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2227 100%

Καθαίρεση φορέων, δοκών, πλακών, βάθρων, πτερυγοτοιχών, τεχνικών έργων και τοίχων από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ή χωρίς χρήση μηχανικών μέσων, με την μεταφορά των προϊόντων σε οποιαδήποτε απόσταση.

Περιλαμβάνεται η καθαίρεση των στοιχείων από οπλισμένο σκυρόδεμα, η συγκέντρωση, αποκομιδή και απόθεση όλων των προϊόντων που θα προκύψουν αρχικά σε προσωρινές θέσεις και μετά σε χώρους επιτρεπόμενους από τις αρμόδιες Αρχές σε οποιαδήποτε απόσταση. Η καθαίρεση θα γίνει με ιδιαίτερη προσοχή ώστε, εφόσον προβλέπεται από την μελέτη, να είναι δυνατή η ένταξη του διατηρούμενου τμήματος της κατασκευής στην προγραμματιζόμενη νέα.

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη τυχόν προσωρινής εναπόθεσης των προϊόντων καθαίρεσης,
- η σταλία του μηχανικού εξοπλισμού
- ο πλήρης καθαρισμός του χώρου από τα προϊόντα καθαίρεσης.

Επισημαίνεται ότι η τιμή είναι ανεξάρτητη από την θέση και στάθμη που γίνονται οι εργασίες σε σχέση με την οδό, και ότι ο Ανάδοχος οφείλει να λάβει τα αναγκαία μέτρα για να αποφευχθεί η απόφραξη τυχόν υπάρχοντων τεχνικών και τάφρων της οδού στην περιοχή εκτέλεσης των εργασιών. Κατά τα λοιπά οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τα οριζόμενα στην ΕΤΕΠ 15-02-01-01.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο καθαίρεσης οπλισμένων σκυροδεμάτων που μετράται σε όγκο πριν από την καθαίρεση.

ΕΥΡΩ : 26,50 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (≥ 5 km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) $(0,21 + 0,03 = 0,24 \text{ €/m}^3 \cdot \text{km}) \quad 8 \times 0,24 = 1,92$
Συνολικό κόστος άρθρου 28,42

Ευρώ (Αριθμητικά) : 28,42**(Ολογράφως) : είκοσι οκτώ και σαράντα δύο λεπτά****A.T. : 1.5****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β01****Εκσκαφή θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων πλάτους έως 5,00 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2151 100%

Εκσκαφή ορυγμάτων πλάτους έως 5,0 m, οποιουδήποτε βάθους, για την θεμελίωση τεχνικών έργων (τοιχών, βάθρων, φρεατίων κλπ), και την κατασκευή αγωγών και οχετών (αποχέτευσης, αποστράγγισης, Ο.Κ.Ω., κλπ.), σε κάθε είδους έδαφος (γαιοημιβραχώδες ή βραχώδες, περιλαμβανομένων και των γρανιτικών και κροκαλοπαγών πετρωμάτων), με οποιονδήποτε εξοπλισμό, με ή χωρίς χρήση εκρηκτικών υλών, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-04-00-00 "Εκσκαφές θεμελίων τεχνικών έργων".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- Οι απαιτούμενες αντιλήψεις και τα μέτρα αντιμετώπισης των επιφανειακών και υπόγειων νερών, εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Οι κάθε είδους απαιτούμενες αντιστηρίξεις παρειών (με οριζόντιες ξυλοζεύξεις ή κατακόρυφες αντιστηρίξεις με μεταλλικά πετάσματα κλπ), εκτός αν ρητά καθορίζεται στην μελέτη η ιδιαίτερη επιμέτρηση και πληρωμή αυτών
- Η κοπή, εκρίζωση και απομάκρυνση δένδρων οποιασδήποτε περιμέτρου στην θέση του ορύγματος
- Η μόρφωση του πυθμένα και τμήματος των παρειών του ορύγματος ώστε να είναι δυνατή η διάστρωση σκυροδέματος χωρίς τη χρήση πλευρικών ξυλοτύπων (π.χ. θεμέλια τεχνικών έργων, περιβλήματα αγωγών κλπ)
- Η συμπύκνωση του πυθμένα του ορύγματος
- Η διαμόρφωση των απαιτούμενων δαπέδων εργασίας για την εκσκαφή ή αποκομιδή των προϊόντων εκσκαφών

- Η διαλογή, η φορτοεκφόρτωση και η μεταφορά των πλεοναζόντων προϊόντων εκσκαφών σε οποιαδήποτε απόσταση
- Η απόθεση παρά το σκάμμα, εκτός του σώματος της οδού, των καταλλήλων από τα προϊόντα εκσκαφής για την επανεπίχωση του απομένοντος όγκου του σκάμματος μετά την κατασκευή του τεχνικού έργου, οχετού ή αγωγού
- Η επανόρθωση τυχόν ζημιών σε γειτονικές κατασκευές ή οδοστρώματα λόγω καταπτώσεων των παρειών του ορύγματος
- Η αποξήλωση οδοστρώματος, κρασπεδορείθρων, πλακοστρώσεων και αόπλων τσιμεντοστρώσεων στην θέση του ορύγματος
- Οι απαιτούμενες γεφυρώσεις του ορύγματος για την διέλευση πεζών και οχημάτων και την εξυπηρέτηση των παρόδων ιδιοκτησιών (λαμαρίνες κατάλληλου πάχους ή άλλες διατάξεις γεφύρωσης)
- Η επανεπίχωση του απομένοντος όγκου σκάμματος με κατάλληλα προϊόντα εκσκαφών.

Η κοπή υπάρχοντος ασφαλιστικού τάπητα με ασφαλοκόφτη και η καθαίρεση τυχόν υπαρχουσών κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα στην ζώνη του ορύγματος πληρώνεται ιδιαίτερος με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Το παρόν άρθρο εκσκαφών θεμελίων τεχνικών έργων και τάφρων εφαρμόζεται σε ορύγματα επιφανείας έως 100 m², ή σε επιμήκη ορύγματα πλάτους έως 5,00 m ανεξάρτητα από την επιφάνεια κάτοψης. Οι μεγαλύτερες εκσκαφές θεμελίων και τάφρων κατατάσσονται στο σύνολό τους στις γενικές εκσκαφές και πληρώνονται με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Για την επιμέτρηση των εκσκαφών θεμελίων ως αφετηρία μέτρησης του βάθους λαμβάνεται η στάθμη των γενικών εκσκαφών (όταν προβλέπονται) και οι θεωρητικές γραμμές που καθορίζονται στην μελέτη (πλάτος πυθμένα, κλίσεις παρειών, βαθμίδες καθ' ύψος).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 4,00 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)
 $(0,21 + 0,03 = 0,24\text{€}/\text{m}^3.\text{km}) \quad 8 \times 0,24 = 1,92$
 Συνολικό κόστος άρθρου 5,92

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,92

(Ολογράφως) : πέντε και ενενήντα δύο λεπτά

A.T. : 1.6

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β02

Πρόσθετη τιμή εκσκαφών λόγω δυσχερειών απο διερχόμενα υπόγεια δίκτυα Ο.Κ.Ω.

Κωδικός αναθεώρησης: **ΥΔΡ 6087** **100%**

Πρόσθετη τιμή καταβαλλόμενη λόγω δυσχερούς εκσκαφής, σε οποιοδήποτε έδαφος, κάτω από αγωγούς Εταιρειών/Οργανισμών Κοινής Ωφέλειας, υποστηριζόμενους, αντιστηρι-ζόμενους ή μή, μέσα στο όρυγμα, σε οποιαδήποτε διεύθυνση, σύμφωνα με τα καθοριζόμενα στην ΕΤΕΠ 02-08-00-00 "Αντιμετώπιση δικτύων ΟΚΩ συναντωμένων κατά τις εκσκαφές".

Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνονται:

- η δαπάνη των μικροϋλικών,
- η φθορά της ξυλείας,
- οι εργασίες υποστήριξης ή αντιστήριξης των αγωγών,
- η μειωμένη απόδοση του μηχανικού εξοπλισμού και η ανάγκη χειρωνακτικής υποβοήθησης λόγω της εν γένει δυσχέρειας της εκσκαφής.

Η πρόσθετη αυτή τιμή εφαρμόζεται και κατά την εκτέλεση ερευνητικών τομών για τον εντοπισμό δικτύων ΟΚΩ καθώς και σε εκσκαφές για την κατασκευή εγκάρσιων προς την οδό αγωγών και οχετών υπό κυκλοφορία (όχι εργοταξιακή).

Η πρόσθετη αυτή τιμή δεν έχει εφαρμογή στην περίπτωση εναερίων δικτύων ΟΚΩ (π.χ. καλώδια ΔΕΗ) ανεξάρτητα από τις οποιεσδήποτε δυσχέρειες που μπορεί να ανακύψουν εκ του λόγου αυτού στην

εκτέλεση των εργασιών.

Επιμέτρηση σε πραγματικό όγκο δυσχερών κατά τα ανωτέρω εκσκαφών.

Πρόσθετη τιμή ανά κυβικό μέτρο εκσκαφής σε κάθε είδους έδαφος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,70

(Ολογράφως) : δύο και εβδομήντα λεπτά

A.T. : 1.7

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 συμπίκνωσης τουλάχιστον 90% της πυκνότητας, που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor modified κατά ΕΛΟΤ EN 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 συμπίκνωση του θραυστού υλικού με μηχανικό εξοπλισμό καταλλήλων διαστάσεων, κατά στρώσεις πάχους έως 30 cm, στον ως άνω βαθμό συμπίκνωσης

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

Τιμή ανά κυβικό μέτρο.

ΕΥΡΩ : 7,70 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (≥ 5 km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές)
 $(0,21 + 0,03 = 0,24 \text{ €/m}^3 \cdot \text{km}) \quad 8 \times 0,24 = 1,92$
 Συνολικό κόστος άρθρου 9,62

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,62

(Ολογράφως) : εννέα και εξήντα δύο λεπτά

A.T. : 1.8

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Δ01

Τομή οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2269Α 100%

Τομή οδοστρώματος από ασφαλτοσκυρόδεμα ή άοπλο σκυρόδεμα άοπλο, οποιουδήποτε πάχους, με χρήση ασφαλτοκόπτη, ώστε να αποκλείονται αποξηλώσεις έξω από τα προβλεπόμενα όρια της κοπής και να προφυλάσσεται το παραμένον οδόστρωμα από φθορές κατά τη διάρκεια των εργασιών.

Η αποξήλωση του αποκοπτομένου τμήματος και η απομάκρυνση των προϊόντων καθαίρεσης, τιμολογούνται ως "Εκσκαφή σε έδαφος γαιώδεις-ημιβραχώδεις".

Τιμή ανά τρέχον μέτρο τομής οδοστρώματος με ασφαλτοκόπτη.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,00

(Ολογράφως) : ένα

A.T. : 1.9

Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 22.20.01

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 2236 100%

Καθαίρεση πλακοστρώσεων δαπέδων παντός τύπου και οποιουδήποτε πάχους (τσιμέντου, μαρμάρου,

τύπου Μάλτας, πορσελάνης, μωσαϊκού, κεραμικών, σχιστολίθου κλπ), με το κονίαμα στρώσεως αυτών, σε οποιαδήποτε στάθμη από το εδάφος, με την συσσώρευση των προϊόντων καθαιρέσεως προς φόρτωση.

Χωρίς να καταβάλλεται προσοχή για την εξαγωγή ακεραίων πλακών.

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2).

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,90
(Ολογράφως) : επτά και ενενήντα λεπτά

A.T. : 2.1
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 79.80 **Βελτίωση θερμικών επιδόσεων εξωτερικών χώρων με επίστρωση λευκών ή εγχρώμων τσιμεντοπλακών που περιέχουν ψυχρά υλικά (cool materials)**
Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7744 100%

Επίστρώσεις εξωτερικών δαπέδων, δωματίων, πεζοδρομίων και πλατειών με τσιμεντόπλακες περιέχουσες ψυχρά υλικά (cool materials), λευκές ή έγχρωμες, διαστάσεων 30 x 30 cm ή μεγαλύτερης και οποιουδήποτε σχεδίου.

Η απαιτούμενη υψηλή ανακλαστικότητα των τσιμεντοπλακών της συγκεκριμένης κατηγορίας θα προσδίδεται με ενσωμάτωση ψυχρών υλικών στην επιφανειακή τους στοιβάδα τους, και όχι με επίστρωση, επίπαση ή επάλειψη ψυχρών υλικών σε συμβατικής κατασκευής τσιμεντόπλακες.

Όταν προβλέπεται η διαμόρφωση αρμών στην πλακόστρωση, η πλήρωση τους θα γίνεται με τσιμεντοειδές υλικό, ανθεκτικό σε υψηλές και χαμηλές θερμοκρασίες περιβάλλοντος, το οποίο θα εφαρμόζεται επιμελώς με σύριγγα αρμολόγησης, χωρίς υπερχειλίσεις στην επιφάνεια της πλάκας.

Απαγορεύεται σε κάθε περίπτωση η αρμολόγηση με υδαρές κονίαμα που εφαρμόζεται στις συμβατικές πλακοστρώσεις, γιατί με τον τρόπο αυτό επέρχεται μείωση ή/και απώλεια των ψυχρών χαρακτηριστικών της επίστρωσης.

Οι επιδόσεις των ψυχρών τσιμεντοπλακών εξαρτώνται από την ανακλαστικότητα της επιφανείας τους στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR) και εάν δεν καθορίζεται διαφορετικά στη μελέτη, οι καινούργιες πλάκες θα πληρούν τις ελάχιστες απαιτήσεις του ακόλουθου πίνακα:

Ελάχιστες επιδόσεις λευκών και εγχρώμων τσιμεντοπλακών με ψυχρά υλικά			
Κατηγοριοποίηση προϊόντων	Αρχικός συντελεστής ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (SR)	Αρχικός συντελεστής αντανάκλαστικότητας στο εγγύς υπέρυθρο φάσμα (SR _{nir})	Αρχικός συντελεστής εκπομπής στο υπέρυθρο (Infrared Emittance)
ΟΜΑΔΑ 1 ΠΛΑΚΕΣ ΖΩΝΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΑΜΕΑ	SR >= 0,60	>= 0,65	>= 0,85
ΟΜΑΔΑ 2 ΑΠΟΧΡΩΣΕΙΣ ΚΑΦΕ, ΩΧΡΑ, ΚΙΤΡΙΝΟ, ΚΕΡΑΜΙΔΙ, ΜΠΛΕ, ΠΡΑΣΙΝΟ, ΓΚΡΙ	SR >= 0,50	>= 0,60	>= 0,85
ΟΜΑΔΑ 3 ΛΕΥΚΕΣ ΠΛΑΚΕΣ	SR >= 0,65	>= 0,80	>= 0,85

Οι περιέχουσες ψυχρά υλικά τσιμεντόπλακες, όσον αφορά τα φυσικά και μηχανικά χαρακτηριστικά και τις ανοχές διαστάσεων θα πληρούν τις απαιτήσεις του Προτύπου ΕΛΟΤ EN 1339.

Θα συνοδεύονται επίσης από εκθέσεις εργαστηριακών δοκιμών μέτρησης της ανακλαστικότητας στην ηλιακή ακτινοβολία (Solar Reflectance, SR) (με βάση τα Πρότυπα: ASTM E 903/ASTM G159) και του συντελεστή εκπομπής στο υπέρυθρο (με βάση τα Πρότυπα ASTM E408 / ASTM C1371).

Στις περιπτώσεις τσιμεντοπλακών με αδρή υφή ή έκτυπη επιφάνεια (ραβδωτές, σταμπωτές κλπ.) οι εργαστηριακές μετρήσεις για τον προσδιορισμό των ψυχρών ιδιοτήτων θα αφορούν κατά το δυνατόν ομαλές, ομοιογενείς και ομοιόμορφες περιοχές της επιφάνειας.

Για ένα τετραγωνικό μέτρο πλήρως περαιωμένης επίστρωσης σύμφωνα με την Μελέτη, με τα υλικά και μικροϋλικά επί τόπου και την εργασία.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 22,50
(Ολογράφως) : είκοσι δύο και πενήντα λεπτά

A.T. : 2.2
Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β.81.2Ν Πλακοστρώσεις πεζοδρομίων, νησίδων και κοινοχρήστων υπαιθρίων χώρων με πλάκες για πρόσβαση ΑΜΕΑ

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΔΟ 2922 100%

Για την εργασία πλήρους πλακόστρωσης και δημιουργίας και πλακόστρωσης κεκλιμένων προσβάσεων (ραμπών) για άτομα με ειδικές ανάγκες κ.λ.π. . Αφορά την οποιασδήποτε επιφάνεια πεζοδρομίων, ραμπών, νησίδων, πλατειών κλπ., η οποία επιστρώνεται με ειδικές τσιμεντόπλακες ΑΜΕΑ (κατά ΕΛΟΤ EN 1339) και περιλαμβάνει την επιμέλεια τοποθέτησης αλλά και την επιμέλεια δημιουργίας και πλακόστρωσης κεκλιμένων προσβάσεων (ραμπών, σκαφών κ.λ.π.). Οι πλάκες θα τοποθετηθούν όπως ορίζουν οι ειδικές ρυθμίσεις για την εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ σε κοινόχρηστους χώρους. Θα έχουν διαφορετική υφή και χρώμα, θα είναι κατασκευασμένες από τσιμέντο υψηλής αντοχής , οι οποίες θα πληρούν πλήρως τις προδιαγραφές (Αποφ. ΟΙΚ.52488 της 16/11.2001 /15.1.2002 ΦΕΚ 18Β). Θα τοποθετούνται σε λωρίδα κατά μήκος των πεζοδρομίων, ή της πλακόστρωσης γενικότερα, παράλληλα στον άξονα κίνησης των πεζών αλλά και σε όλα τα κεκλιμένα επίπεδα (ράμπες, σκάφες κ.λ.π.), όπου κατασκευάζονται τέτοια, όπως π.χ. σε όλες τις διακοπές του πεζοδρομίου, σε διαβάσεις, νησίδες κ.λ.π. Οι πλάκες θα συγκολλούνται με κονίαμα σύμφωνα με την Π.Τ.Π. Τ 87 και τους λοιπούς όρους δημοπράτησης. Στην τιμή περιλαμβάνεται : .η προμήθεια, μεταφορά και απόθεση στον τόπο του έργου των πλακών ΑΜΕΑ, συσκευασμένων σε παλέτες, .η παρασκευή και διάστρωση του κονιάματος έδρασης, (εργασία και υλικά), καθώς και όλων των απαιτούμενων υλικών στερέωσης, κλπ .η τοποθέτηση των πλακών κατά την προβλεπόμενη από τους κανονισμούς διάταξη (συμπεριλαμβανομένης της κοπής τεμαχίων, για την πλήρη κάλυψη της προβλεπόμενης επιφάνειας, με χρήση ειδικών κοπτικών εργαλείων), η αρμολόγηση, με τσιμεντομαρμαροκονία από κατάλληλης απόχρωσης εγχώριο τσιμέντο, αναλογίας 650 χγρ τσιμέντου ανά μ3, (υλικά και εργασία), καθώς και η δαπάνη καθαρισμού των αρμών ο πλήρης καθορισμός της διαστρωθείσας επιφανείας και η περισυλλογή και αποκομιδή προς οριστική απόθεση σε οποιαδήποτε απόσταση πλεοναζόντων υλικών κατασκευής, θραυσμάτων πλακών, υλικών συσκευασίας κλπ. Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης. (Το ανωτέρο άρθρο έχει έχει χρησιμοποιηθεί στην 10/2024 μελέτη με τίτλο «Ενίσχυση προσβασιμότητας πεζών στο πλαίσιο βιώσιμης αστικής κινητικότητας με αρχές βιοκλιματικού σχεδιασμού σε πεζοδρόμια του Δήμου Λεβαδέων και έχει ενταχθεί στον Άξονα Προτεραιότητας 1 : Δράσεις Περιβαλλοντικού Ισοζυγίου του χρηματοδοτικού προγράμματος«ΔΡΑΣΕΙΣ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΟΥ ΙΣΟΖΥΓΙΟΥ» του Πρασίνου Ταμείου (Απόφαση Δ.Σ. 292.4.4.2024 (ΑΔΑ ΨΥΑ446Ψ844-ΡΘΙ)

Τιμή ανά τετραγωνικό μέτρο (m2) πραγματικής επιφάνειας ειδικών πλακών, αποπερατωμένης, κατά τα ως άνω.]

Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,00
(Ολογράφως) : είκοσι πέντε

A.T. : 2.3
Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β.85.1Ν Ανύψωση ή υποβιβασμός μεταλλικών καταπακτών, οποιονδήποτε διαστάσεων

Σχετικό : Κωδικοί Αναθεώρησης: ΥΔΡ 6327 50%
ΥΔΡ 6301 50%

Ανύψωση ή υποβιβασμός μεταλλικών καταπακτών, οποιονδήποτε διαστάσεων, για την προσαρμογή της στέψης τους στη νέα υψομετρική στάθμη του πεζοδρομίου ή του κοινόχρηστου χώρου. Στην τιμή περιλαμβάνονται : α) Η εργασία αφαίρεσης του μεταλλικού καλύμματος , οι εργασίες καθαίρεσης του σκυροδέματος και και των άλλων υλικών υλικών περιμετρικά των παρειών του φρεατίου της καταπακτής, με χρήση αεροσυμπιεστή ή κατάλληλων εργαλείων και η αφαίρεση μετά προσοχής του εγκιβωτισμένου σε σκυρόδεμα πλαισίου. Ο καθαρισμός και η επιδιόρθωση ή αντικατάσταση εάν απαιτείται του πλαισίου και του καλύματός του.

β) Οι ξυλότυποι (ξυλότυποι ή σιδηρότυποι και καμπύλων επιφανειών), η διαμόρφωση εγκοπών, η προμήθεια και τοποθέτηση οπλισμού και η σκυροδέτηση για την κατασκευή των παρειών του φρεατίου μέχρι τη νέα στάθμη του δρόμου ή του πεζοδρομίου (ανύψωση ή υποβιβασμός), η επανατοποθέτηση μετά εγκιβωτισμού στο σκυρόδεμα του μεταλλικού πλαισίου καθώς και επανατοποθέτηση του καλύμματος στην οριστική θέση. Θα έχει προηγηθεί η επάλειψη της επιφανείας του παλαιού σκυροδέματος, (στα σημεία επαφής με τη νέα σκυροδέτηση), με εποξειδική συγκολλητική ρητίνη για την εξασφάλιση ισχυρής πρόσφυσης με το νέο σκυρόδεμα.

γ) η βαφή όλων των μεταλλικών μερών, μετά από κατάλληλη προεργασία με αντισκωριακή βαφή και κατόπιν με βαφή για μεταλλικές επιφάνειες, επιλογής της Υπηρεσίας

δ) Η μεταφορά όλων των απαιτούμενων υλικών επί τόπου του έργου και η αποκομιδή των πλεοναζόντων αχρήστων υλικών και των προϊόντων καθαίρεσης, σε συγκεκριμένο χώρο απόρριψης και γενικά κάθε εργασία για την πλήρη και έντεχνη εκτέλεση της ανύψωσης ή υποβιβασμού ενός φρεατίου. Η αντικατάσταση των μεταλλικών καλυμμάτων των καταπακτών (λόγω φθοράς ή θραύσεως), θα γίνεται με υλικά ίδια με αυτά της κατεστραμμένης καταπακτής (συνήθως φύλλο γαλβανισμένης λαμαρίνα, επιφάνειας τύπου Κριθαράκι, για αντιστοίχιστικές ιδιότητες, με τα μεταλλικά εξαρτήματα σύνδεσης) και θα τιμολογείται ιδιαίτερα (με το άρθρο νη οικ-72.31.03 και όχι από το παρόν άρθρο του τιμολογίου.

Το άρθρο δε χρησιμοποιείται για αποζημίωση του αναδόχου για καταπακτές που καταστράφηκαν με υπαιτιότητά του, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης άλλων εργασιών του έργου (π.χ. εκσκαφές κλπ)

(Το ανωτέρω άρθρο έχει έχει χρησιμοποιηθεί στην 10/2024 μελετη με τίτλο «Ενίσχυση προσβασιμότητας πεζών στο πλαίσιο βιώσιμης αστικής κινητικότητας με αρχές βιοκλιματικού σχεδιασμού σε πεζοδρόμια του Δήμου Λεβαδέων και έχει ενταχθεί στον Άξονα Προτεραιότητας 1 : Δράσεις Περιβαλλοντικού Ισοζυγίου του Πρασίνου Ταμείου (Απόφαση Δ.Σ. 292.4.4.2024 (ΑΔΑ ΨΥΑ446Ψ844-ΡΘΙ)

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά): 90,00

(Ολογράφως): ενενήντα

A.T. : 2.4

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β29.4.1

Κατασκευή ρείθρων, επενδεδυμένων τάφρων, διαμορφώσεις πυθμένα κλπ. με σκυρόδεμα C20/25

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2522 100%

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβιβασμό, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορέων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαίων μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δομητική συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών
- 01-03-00-00: Ικριώματα
- 01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)
- 01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Κατασκευή κρασπέδων, ρείθρων και στερεών εγκιβωτισμού, επενδύσεις τριγωνικών και τραπεζοειδών τάφρων και κοίτης ρεμάτων, διαμορφώσεις πυθμένα φρεατίων προς εξασφάλιση ομαλής ροής, στρώσεις φθοράς μέσα σε οχετούς, διαμορφώσεις ρύσεων και στρώσεις προστασίας στεγάνωσης γεφυρών με σκυρόδεμα C20/25.

Στο άρθρο αυτό υπάγονται και οι τάφροι, κράσπεδα, ρείθρα, κρασπεδόρειθρα κλπ, που κατασκευάζονται με χρήση μηχανημάτων συνεχούς διάστρωσης σκυροδέματος (slip-form pavers τύπου GOMACO ή αναλόγου).

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 104,00

(Ολογράφως) : εκατόν τέσσερα

A.T. : 2.5

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β29.4.4

Μικροκατασκευές με σκυρόδεμα C20/25

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2551 100%

Κατασκευές τεχνικών έργων κάθε είδους και οποιουδήποτε ανοίγματος και ύψους από σκυρόδεμα που παρασκευάζεται σε μόνιμο ή εργοταξιακό συγκρότημα παραγωγής, με θραυστά αδρανή λατομείου

κατάλληλης κοκκομέτρησης και διαστάσεων μέγιστου κόκκου, τσιμέντο κατάλληλης κατηγορίας, αντοχής και ποσότητας, ως και τα τυχόν αναγκαία ρευστοποιητικά, υπερρευστοποιητικά, αερακτικά, σταθεροποιητικά κλπ. πρόσμικτα.

Στις τιμές μονάδας των κατασκευών από σκυρόδεμα περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά από οποιαδήποτε απόσταση, των πάσης φύσεως υλικών παρασκευής εργοταξιακού σκυροδέματος, η προμήθεια και μεταφορά στην εκάστοτε θέση σκυροδέτησης ετοιμού σκυροδέματος,
- η προσκόμιση, τοποθέτηση, χρήση και απομάκρυνση μετά το τέλος των εργασιών των πάσης φύσεως απαιτούμενων ικριωμάτων, ξυλοτύπων ή σιδηροτύπων (επιπέδων, καμπύλων ή στρεβλών επιφανειών), καθώς και ειδικών συστημάτων και εξοπλισμού που απαιτούνται κατά περίπτωση (συστήματα προκατασκευής, προώθησης, προβολο-δόμησης, αναρριχόμενοι σιδηρότυποι κλπ),
- τα πάσης φύσεως μηχανήματα και εξοπλισμός και μέσα για την παραγωγή, μεταφορά, άντληση, ανύψωση, καταβίβαση, ανάμειξη, δόνηση κλπ. τοθ σκυροδέματος
- η διαμόρφωση των ικριωμάτων, των ξυλοτύπων, των φορείων για προώθηση και προβολοδόμηση καθώς
- η μερική ή ολική απώλεια των σωμάτων διαμόρφωσης κιβωτιομόρφων, κυλινδρικών ή άλλης μορφής κενών,
- η επεξεργασία των κατασκευαστικών αρμών
- η συντήρηση του σκυροδέματος με οποιοδήποτε μέσο (λινάτσες, χημικά υγρά κ.λ.π.) μέχρι τη σκλήρυνσή του

Επίσης περιλαμβάνονται, ανηγμένες στις τιμές μονάδας:

- οι δαπάνες των αναγκαιών μελετών σύνθεσης σκυροδέματος,
- οι δαπάνες των μελετών της κατασκευαστικής μεθόδου, των βοηθητικών εγκαταστάσεων και των πάσης φύσεως ικριωμάτων (πλην των μελετών που αφορούν στις μεθόδους προβολοδόμησης, προώθησης και προωθούμενων αυτοφερομένων δοκών),
- η δαπάνη δειγματοληψιών, ελέγχων, δοκιμών και μετρήσεων,
- οι δαπάνες δημιουργίας ανοιγμάτων στα ικριώματα κατά τη σκυροδέτηση φορέα γεφυρών διαστάσεων 4,50 x 10,00 m ανά κλάδο για τη διέλευση της κυκλοφορίας
- η πρόσδοση στο χρησιμοποιούμενο σκυρόδεμα, εκτός από τη θλιπτική αντοχή, χαρακτηριστικών που εξασφαλίζουν τον προβλεπόμενο από την μελέτη τύπο του επιφανειακού τελειώματος, βάσει του οποίου θα γίνεται η αποδοχή ή η απόρριψη της κατασκευής, που εκτελέσθηκε (προσαρμογή κοκκομετρικής διαβάθμισης αδρανών, προσθήκη καταλλήλων προσμίκτων κλπ).

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος θα γίνεται για κάθε κατηγορία κατασκευών σε πραγματικούς όγκους, σύμφωνα με τη μελέτη, μη αφαιρουμένων των οπλισμών, των σωλήνων προεντάσεως (σε περίπτωση προεντεταμένου σκυροδέματος) ή των κενών διέλευσης αγωγών, των γραμμικών σκοτιών διατομής μέχρι 10 cm² και των επιφανειακών εσοχών βάθους μέχρι 5 cm, αφαιρουμένων όμως των κενών που διαμορφώνονται με σκοπό τη μείωση του όγκου του σκυροδέματος.

Η επιμέτρηση του σκυροδέματος που διαστρώνεται χωρίς τη χρήση ξυλοτύπων, θα γίνεται με βάση τις διαστάσεις των σχεδίων της μελέτης, χωρίς να επιμετράται ο τυχόν επιπλέον όγκος που διαστρώθηκε λόγω έλλειψης ξυλοτύπων.

Όπου στα άρθρα του σκυροδέματος αναφέρεται το ύψος από το έδαφος, νοείται το ύψος του κάτω πέλματος του φορέα από τη φυσική επιφάνεια του εδάφους και όχι την τυχόν διαμορφούμενη μετά από εκσκαφή.

Οι τιμές των κατασκευών από σκυρόδεμα του παρόντος Τιμολογίου είναι γενικής εφαρμογής και δεν εξαρτώνται από το μέγεθος αυτών, την ολοκλήρωσή τους σε μία ή περισσότερες φάσεις (τμηματική εκτέλεση) ή τυχόν τοπικούς περιορισμούς και δυσχέρειες (εξασφάλιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκεια της κατασκευής, στενότητα χώρου, προστασία γειτονικών κατασκευών, δυσχέρειες προσέγγισης του σκυροδέματος, σκυροδέτηση υπό ακραίες καιρικές συνθήκες κλπ).

Οι εργασίες θα εκτελούνται σύμφωνα με τις ακόλουθες ΕΤΕΠ, στο μέτρο που εκάστη αφορά τον κάθε τύπο κατασκευής:

- 01-01-01-00: Παραγωγή και μεταφορά σκυροδέματος
- 01-01-02-00: Διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος
- 01-01-03-00: Συντήρηση σκυροδέματος
- 01-01-04-00: Εργοταξιακά συγκροτήματα παραγωγής σκυροδέματος
- 01-01-05-00: Δονητική συμπύκνωση σκυροδέματος

01-01-07-00: Σκυροδετήσεις ογκωδών κατασκευών

01-03-00-00: Ικρίωματα

01-04-00-00: Καλούπια κατασκευών από σκυρόδεμα (τύποι)

01-05-00-00: Διαμόρφωση τελικών επιφανειών σε έγχυτο σκυρόδεμα χωρίς χρήση επιχρισμάτων

Κατασκευή καλυμμάτων, πυθμένα και τοιχωμάτων φρεατίων, καναλιών αποστράγγισης και ορθογωνικών τάφρων με σκυρόδεμα C20/25 άοπλο ή και οπλισμένο.

Τιμή ανά κυβικό μέτρο έτοιμης κατασκευής από σκυρόδεμα.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 143,00

(Ολογράφως) : εκατόν σαράντα τρία

A.T. : 2.6

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β30.2

Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος Β500C

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΑΟΔΟ 2612 100%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του 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 επιμετρύται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας Β500Α, Β500C και δομικά πλέγματα) 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 καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Πεδίο εφαρμογής							
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		v		v		19,6	0,154
5,5		v		v		23,8	0,187
6,0	v	v	v	v	v	28,3	0,222
6,5		v		v		33,2	0,260
7,0		v		v		38,5	0,302
7,5		v		v		44,2	0,347
8,0	v	v	v	v	v	50,3	0,395
10,0	v		v		v	78,5	0,617
12,0	v		v		v	113	0,888
14,0	v		v		v	154	1,21
16,0	v		v		v	201	1,58
18,0	v					254	2,00
20,0	v					314	2,47
22,0	v					380	2,98
25,0	v					491	3,85
28,0	v					616	4,83
32,0	v					804	6,31
40,0	v					1257	9,86

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.

- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2)

- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας

- Η τοποθέτηση υποστηρίγμάτων (καβίλλες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά)

- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Χάλυβας οπλισμού σκυροδέματος B500C

Τιμή ανά χιλιόγραμμα σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,15

(Ολογράφως) : ένα και δέκα πέντε λεπτά

A.T. : 2.7

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β30.3

Χαλύβδινος οπλισμός σκυροδεμάτων, χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 7018 100%

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου χάλυβα οπλισμού σκυροδέματος πάσης φύσεως κατασκευών, μορφής διατομών και κατηγορίας σύμφωνα με την μελέτη, διαμόρφωσή του 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 σιδηροοπλισμού θα γίνεται μόνον μετά την παραλαβή του ξυλοτύπου ή της επιφανείας έδρασης του σκυροδέματος (π.χ. υπόστρωμα οπλισμένων δαπέδων κλπ).

Ο χάλυβας οπλισμού σκυροδεμάτων επιμετρύεται σε χιλιόγραμμα, ανά κατηγορία οπλισμού (χάλυβας B500A, B500C και δομικά πλέγματα) 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 καμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτός ο προσδιορισμός του μοναδιαίου βάρους των ράβδων βάσει ζυγολογίου.

Πεδίο εφαρμογής							
Ονομ. διάμετρος (mm)	Ράβδοι	Κουλούρες και ευθυγραμμισμένα προϊόντα		Ηλεκτροσυγκολλημένα πλέγματα και δικτυώματα		Ονομ. διατομή (mm ²)	Ονομ. μάζα/μέτρο (Kg/m)
	B500C	B500A	B500C	B500A	B500C		
5,0		ν		ν		19,6	0,154
5,5		ν		ν		23,8	0,187
6,0	ν	ν	ν	ν	ν	28,3	0,222
6,5		ν		ν		33,2	0,260
7,0		ν		ν		38,5	0,302

7,5		ν		ν		44,2		0,347	
8,0		ν		ν		50,3		0,395	
10,0		ν		ν		78,5		0,617	
12,0		ν		ν		113		0,888	
14,0		ν		ν		154		1,21	
16,0		ν		ν		201		1,58	
18,0		ν				254		2,00	
20,0		ν				314		2,47	
22,0		ν				380		2,98	
25,0		ν				491		3,85	
28,0		ν				616		4,83	
32,0		ν				804		6,31	
40,0		ν				1257		9,86	

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

- Η σύνδεση των ράβδων κατά τρόπο στερεό, σε όλες ανεξάρτητα τις διασταυρώσεις και όχι εναλλάξ, με σύρμα πάχους ανάλογα με τη διάμετρο και τη θέση του οπλισμού ή με ηλεκτροσυγκόλληση στην περίπτωση εγχύτων πασσάλων.

- Η προμήθεια του σύρματος πρόσδεσης.

- Η προμήθεια και τοποθέτηση αποστατήρων (spacers) για την εξασφάλιση του προβλεπόμενου από την μελέτη πάχους επικάλυψης του οπλισμού, καθώς και αρμοκλειδών (κατά ISO 15835-2)

- Οι πλάγιες μεταφορές και η διακίνηση του οπλισμού σε οποιοδήποτε ύψος από το δάπεδο εργασίας

- Η τοποθέτηση υποστηρίγμάτων (καβίλλες, αναβολείς) και ειδικών τεμαχίων ανάρτησης που τυχόν θα απαιτηθούν (εργασία και υλικά)

- Η απομείωση και φθορά του οπλισμού κατά την κοπή και κατεργασία.

Χαλύβδινο δομικό πλέγμα B500C

Τιμή ανά χιλιόγραμμο σιδηρού οπλισμού τοποθετημένου σύμφωνα με την μελέτη.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,15

(Ολογράφως) : ένα και δέκα πέντε λεπτά

A.T. : 2.8

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ B51

Πρόχυτα κράσπεδα από σκυρόδεμα

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2921 100%

Τοποθέτηση προκατασκευασμένων κρασπέδων από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25, διατομής πλάτους 0,15 m και ύψους 0,25 έως 0,30 m, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης, με απότμηση, ευθυγράμμων ή καμπύλων, κατά ΕΛΟΤ EN 1340, προς κατασκευή νησίδων ασφαλείας, πεζοδρομίων, κόμβων κ.λ.π., τα οποία θα παρασκευάζονται σε βιομηχανική εγκατάσταση με δόνηση και συμπίεση, αποκλεισμένης της παρασκευής τους επί τόπου του έργου με αυτοσχέδιους ξυλότυπους.

Εκτέλεση εργασιών σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-02-01-00 "Κράσπεδα, ρείθρα και τάφροι ομβρίων καταστρώματος οδών επενδεδυμένες με σκυρόδεμα".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά των κρασπέδων και όλων των απαιτούμενων υλικών πλην του σκυροδέματος της βάσης έδρασης,

- η τοποθέτησή τους σε ευθυγραμμία ή καμπύλη στις προβλεπόμενες θέσεις από τα σχέδια οριζοντιογραφικά και υψομετρικά, με χρήση τεμαχίων μήκους όχι μικρότερου των 0,50 m, με λεία επιφάνεια, η στερέωση των κρασπέδων με κατασκευή πίσω από αυτά συνεχούς πρίσματος διατομής 0,10x0,20 m από σκυρόδεμα κατηγορίας C8/10, ο εγκιβωτισμός τους και η αρμολόγησή τους με τσιμεντοκονία αναλογίας 650 kg τσιμέντου ανά m3 άμμου.

Τιμή ανά μέτρο μήκους πλήρως τοποθετημένου κρασπέδου χωρίς την βάση έδρασής του, η οποία επιμετράται ιδιαιτέρως.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,60

(Ολογράφως) : εννέα και εξήντα λεπτά

A.T. : 2.9**Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Β82****Διαμόρφωση διαβάσεων ατόμων με ειδικές ανάγκες σε πεζοδρόμια και νησίδες**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2922 100%

Πλήρης διαμόρφωση διάβασης/πρόσβασης ΑΜΕΑ σε υφιστάμενα πεζοδρόμια και νησίδες.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η αποξήλωση της υπάρχουσας πλακόστρωσης και κρασπέδων

- η πλήρης ανακατασκευή τους (υλικά και εργασία: πλάκες, κονίαμα έδρασης, υλικό αρμολόγησης, μεταφορά υλικών επί τόπου, εκτέλεση εργασιών, καθαρισμός χώρου εκτέλεσης εργασιών και συγκέντρωση και αποκομιδή πλεοναζόντων υλικών και προϊόντων αποξήλωσης), σύμφωνα με την προβλεπόμενη από την μελέτη υποβιβασμένη στάθμη, με διάταξη, τύπο και μορφή πλακών απόλυτα προσαρμοσμένη προς την υφιστάμενη πλακόστρωση.

Συμπεριλαμβάνεται επίσης η τοποθέτηση ανακλαστικών ταινιών προστασίας στην περίμετρο της πλακόστρωσης μέχρι την σκλήρυνση του κονιάματος έδρασης.

Τιμή κατ' αποκοπήν (τεμ), πλήρους δαιμορφώσεως διάβασης ΑΜΕΑ.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 115,00**(Ολογράφως) : εκατόν δέκα πέντε****A.T. : 3.2****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ε09.4****Πινακίδες ρυθμιστικές μεσαίου μεγέθους**

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6541 100%

Προμήθεια και τοποθέτηση πινακίδων ρυθμιστικών ή ένδειξης επικινδύνων θέσεων με αντανakλαστικό υπόβαθρο από μεμβράνη τύπου ΙΙ, κατασκευασμένων σύμφωνα με το Πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1, την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-04-06-00 "Πινακίδες σταθερού περιεχομένου (ΠΣΠ)"

Στις τιμές μονάδος περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια της πινακίδας και των γαλβανισμένων εξαρτημάτων στήριξής της,

- η προσκόμισή της στην θέση τοποθέτησης

- και η στερέωσή της επί του ιστού.

Τιμή ανά τεμάχιο πινακίδας, ανάλογα με τον τύπο και τις διαστάσεις της ως εξής:

Ρυθμιστικές πινακίδες των ακόλουθων διαστάσεων:

- α. τριγωνικές (Ρ-1) πλευράς 0,90 m
- β. οκταγωνικές (Ρ-2) εγγεγραμμένες σε τετράγωνο πλευράς 0,90 m
- γ. τετραγωνικές (Ρ-3, Ρ-4) πλευράς 0,60 m
- δ. τετραγωνικές (Ρ-6) πλευράς 0,65 m
- ε. κυκλικές διαμέτρου 0,65 m

Ευρώ (Αριθμητικά) : 53,70**(Ολογράφως) : πενήντα τρία και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 3.3****Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ε10.1****Στύλος πινακίδων από γαλβανισμένο σιδηροσωλήνα DN 40 mm (1 1/2")**

Κωδικός αναθεώρησης: ΝΟΔΟ 2653 100%

Στύλος στήριξης πινακίδων από σιδηροσωλήνα γαλβανισμένο με ραφή, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέττα), ονομ. διαμέτρου DN 40 mm (σπειρώματος: thread size R = 1 1/2", δεξ = 48,3 mm, πάχους τοιχώματος 3,2 mm), μήκους κατ' ελάχιστον 2,50 m, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 05-04-07-00 "Διατάξεις στήριξης πινακίδων κατακόρυφης σήμανσης".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και προσκόμιση στην θέση τοποθέτησης του στύλου με στεφάνη στέψης για την στερέωση της πινακίδας, ημικυκλική ή σχήματος "Π" (ανάλογα με τον τύπο της πινακίδας) και οπή στο κάτω άκρο για την διέλευση χαλύβδινης γαλβανισμένης ράβδου Φ 12 mm μήκους 30 cm, για την σταθεροποίηση του στύλου έναντι συστροφής (περιλαμβάνεται)

- η διάνοιξη οπής πάκτωσης του στύλου σε έδαφος πάσης φύσεως, βάθους 50 cm και διαμέτρου 30 cm

- η τοποθέτηση του στύλου εντός της οπής, η προσωρινή στήριξη για να παραμένει κατακόρυφος και η πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα C12/15 (εργασία και υλικά).

Τιμή ανά τεμάχιο γαλβανισμένου στύλου DN 40 mm (1 1/2").

Ευρώ (Αριθμητικά) : 31,10

(Ολογράφως) : τριάντα ένα και δέκα λεπτά

A.T. : 3.4

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Β11.2

Κάδοι Απορριμμάτων Ξύλινος στρογγυλός επιστήλιος κάδος

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 5104 100%

Προμήθεια κάδων απορριμμάτων, συσκευασία, μεταφορά στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινή αποθήκευση και πλάγιες μεταφορές, τοποθέτηση και στερέωση στις προβλεπόμενες θέσεις σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης και τις οδηγίες του προμηθευτή και προστασία των τοποθετημένων κάδων μέχρι την παραλαβή από τον φορέα συντήρησης του έργου.

Ξύλινος στρογγυλός επιστήλιος κάδος από γαλβανισμένη λαμαρίνα με τεσσέρις οπές αποστράγγισης στον πυθμένα, με περίβλημα από συνθετική αντικολλητή ξυλεία, στηριζόμενος σε μεταλλικό στύλο με δύο λάμες που σχηματίζουν κύκλο, πλήρως εγκατεστημένος.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 240,00

(Ολογράφως) : διακόσια σαράντα

A.T. : 3.5

Άρθρο : ΝΑΟΔΟ Ε17.1

Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή

Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 7788 100%

Διαγράμμιση ασφαλικού οδοστρώματος, νέα ή αναδιαγράμμιση, οποιουδήποτε σχήματος, μορφής και διαστάσεων (διαμήκης, εγκάρσια ειδικά γράμματα ή σύμβολα), με αντανακλαστικό υλικό υλικό υψηλής οπισθανάκλασης, με γυάλινα σφαιρίδια κατά ΕΛΟΤ EN 1424, συνοδευόμενο με πιστοποιητικό επιδόσεων κατά ΕΛΟΤ EN 1436, δοκιμών πεδίου κατά ΕΛΟΤ EN 1824 και φυσικών χαρακτηριστικών κατά ΕΛΟΤ EN 1871, σύμφωνα με την μελέτη σήμανσης της οδού και την ΕΤΕΠ 05-04-02-00 "Οριζόντια σήμανση οδών".

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια του υλικού διαγράμμισης, η προσκόμισή του επί τόπου του έργου και η προσωρινή αποθήκευση (αν απαιτείται)
- η διάθεση του απαιτούμενου προσωπικού, μέσων και εξοπλισμού για την εκτέλεση των εργασιών και την ρύθμιση της κυκλοφορίας κατά την διάρκειά τους
- ο καθαρισμός του οδοστρώματος από κάθε είδους χαλαρά υλικά με χρήση μηχανικού σάρωθρου ή απορροφητικής σκούπας ή/και χειρωνακτική υποβοήθηση
- η προετοιμασία για την διαγράμμιση (στίξη-πικετάρισμα)
- η εφαρμογή της διαγράμμισης με διαγραμμιστικό μηχάνημα, κατάλληλο για τον τύπο του χρησιμοποιούμενου υλικού
- η διευθέτηση της κυκλοφορίας κατά τη διάρκεια εκτέλεσης των εργασιών
- η λήψη μέτρων για την προστασία της νωπής διαγράμμισης από την κυκλοφορία μέχρι την πλήρη στερεοποίησή τους και στην συνέχεια η άρση τους.

Διαγράμμιση οδοστρώματος με ανακλαστική βαφή.

Τιμή για ένα τετραγωνικό μέτρο έτοιμης διαγράμμισης οδοστρώματος.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,80

(Ολογράφως) : τρία και ογδόντα λεπτά

A.T. : 4.1**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ
60.10.80.01****Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 52 100%**

Στεγανά μεταλλικά κιβώτια ηλεκτροδότησης ιστών οδοφωτισμού (πίλλαρ), βαθμού προστασίας IP55 για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο, με την βάση έδρασή τους από σκυρόδεμα, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή οδοφωτισμού".

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια και μεταφορά επί τοπου του στεγανού μεταλλικού κιβωτίου (πίλλαρ) με δίριχτη στέγη με περιφερειακή προεξοχή 5 cm για απορροή των ομβρίων, από λαμαρίνα ψυχράς εξελάσεως πάχους 2 mm, γαλβανισμένου εν θερμώ εσωτερικά και εξωτερικά, μετά την κατασκευή του, με ελάχιστη ανάλωση ψευδαργύρου 400 g/m² (50 μm), βαμένου με διπλή στρώση εποξειδικής βαφής πάχους ξηρού υμένα (εκάστης) 125 μm, με ελαστικά παρεμβύσματα στεγάνωσης της θυρίδας, ανοξειδωτή κλειδαριά ασφαλείας, κλειδιά ενιαία για όλα τα πίλλαρ του έργου και πινακίδα επισημάνσης με τα στοιχεία του κυρίου του έργου
- η εκσκαφή και επανεπίχωση τού ορύγματος της βάσης έδρασης του πίλλαρ
- η βάση του πίλλαρ από οπλισμένο σκυρόδεμα, χυτή επί τόπου ή προκατασκευασμένη, ούτως ώστε το πίλλαρ να εδράζεται σε στάθμη +40 cm από τον περιβάλλοντα χώρο, με κεντρική οπή διέλευσης των υπογείων καλωδίων.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και η πλάκα γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- η στεγανή διανομή εντός του πίλλαρ με τα όργανα διακοπής και προστασίας των κυκλωμάτων φωτισμού, αποτελούμενη αποτελούμενη από πίνακα προστασίας IP 44 κατασκευασμένο από βαμμένη λαμαρίνα ή άκαυστο θερμοπλαστικό, επαρκών διαστάσεων ώστε να χωρούν άνετα όλα τα όργανα, ο οποίος θα φέρει οπές με τους κατάλληλους στυπιοθλήπτες για την είσοδο του καλωδίου παροχής, του καλωδίου τηλεχειρισμού καθώς επίσης και για την έξοδο των καλωδίων προς το δίκτυο.
- τα πάσης φύσεως όργανα του κιβωτίου: γενικό διακόπτη φορτίου, γενικές ασφάλειες, αυτόματους μαγνητοθερμικούς διακόπτες και ηλεκτρονόμους ισχύος τηλεχειρισμού (ανά κύκλωμα φωτισμού), ρελέ μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), χρονοδιακόπτη αφής, χρονοδιακόπτη μείωσης νυκτερινού φωτισμού (όταν προβλέπεται), πρίζα σούκο 16A, λυχνία νυκτερινής εργασίας σε στεγανή "καραβοχελώνα" και κλεμοσειρές σύνδεσης των καλωδίων (στο κάτω μέρος του κιβωτίου).
- η απασχόληση προσωπικού εξοπλισμού και μέσων για την εγκατάσταση, τις συνδέσεις και τον έλεγχο λειτουργίας

Τιμή ανά τεμάχιο πίλλαρ ηλεκτροδότησης οδοφωτισμού, ανάλογα με τον αριθμό των αναχωρήσεων, ως εξής:

Πίλλαρ οδοφωτισμού τεσσάρων αναχωρήσεων

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.500,00

(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες πεντακόσια

A.T. : 4.2**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ
60.20.40.21****Προμήθεια και τοποθέτηση ηλεκτροδίου γείωσης από χάλκινη πλάκα****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου του έργου και τοποθέτηση πλάκας γείωσης από ηλεκτρολυτικό χαλκό διαστάσεων 500x500 mm και πάχους ελάσματος 3 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 του παρόντος άρθρου δεν συμπεριλαμβάνεται η εκσκαφή και επανεπίχωση του λάκκου για την τοποθέτηση του παραπάνω ηλεκτροδίου, ούτε η ενδεχόμενη απαιτούμενη εξυγίανση του επιχώματος για την εξασφάλιση της αγωγιμότητας προς γην του ηλεκτροδίου λόγω βραχέδους εδάφους.

Τιμή ανά τεμάχιο τοποθετημένης πλάκας γείωσης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 120,00**(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι****A.T. : 4.3****Αρθρο : ΝΑΗΛΜ
62.10.41.04****Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYY), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από
μανδύα PVC διατομής 4 x 10 mm²****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 102 100%**

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), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), περιλαμβανομένων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) καλωδίου

Διατομής 4 x 10 mm²**Ευρώ (Αριθμητικά) : 12,50****(Ολογράφως) : δώδεκα και πενήντα λεπτά****A.T. : 4.4****Αρθρο : ΝΑΗΛΜ
62.10.48.03****Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοί διατομής 25 mm²****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 45 100%**

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάνσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

διατομής 25 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,70**(Ολογράφως) : πέντε και εβδομήντα λεπτά****A.T. : 4.5****Αρθρο : ΝΑΗΛΜ
60.20.40.12****Σωλήνες προστασίας υπογείων καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης από
πολυαιθυλένιο (HDPE), διαμέτρου DN 90 mm****Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%**

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου, τοποθέτηση και σύνδεση σωλήνων προστασίας υπογείων καλωδίων ονομαστικής διαμέτρου όπως αναφέρεται παρακάτω, από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), δομημένου τοιχώματος, κατά ΕΛΟΤ EN 50086-1, ΕΛΟΤ EN 50086-2-4 και ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων", φορτίου παραμόρφωσης 5% > 400 N/m, με ενσωματωμένη ατσαλίνα, παραδιδόμενων σε κουλούρα ή ευθύγραμμα τμήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, η εκτύλιξη και η ευθυγράμμιση δίπλα στο όρυγμα τοποθέτησης, η κοπή στα μήκη που απαιτούνται, τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης (μούφες), η τοποθέτηση πλαστικής ταινίας επισήμανσης της σωληνογραμμής, η πρόσδεση των σωλήνων σε δέσμες (όταν προβλέπεται) και η τοποθέτηση και συναρμογή του σωλήνα στα φρεάτια έλξης και σύνδεσης καλωδίων που παρεμβάλλονται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (HDPE) διαμέτρου DN 90 mm.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,50**(Ολογράφως) : επτά και πενήντα λεπτά**

A.T. : 4.6**Άρθρο : ΝΑΗΛΜ
60.20.40.02****Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι διέλευσης καλωδίων φωτεινής σηματοδότησης
ονομαστ. διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2½") και πάχους 3,6mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Κατασκευή σωληνώσεων διέλευσης καλωδίων σηματοδότησης υπό το οδόστρωμα ή στις θέσεις τεχνικών με γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες με ραφή και σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 10255, από χάλυβα S195T, κλάσεως L (πράσινη ετικέτα), ονομαστικής διαμέτρου (DN) και πάχους τοιχώματος όπως αναφέρεται παρακάτω.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του έργου των σωλήνων, του γαλβανισμένου σύρματος έλξης καλωδίων, των γαλβανισμένων ειδικών τεμαχίων, η τοποθέτηση και σύνδεση των σωλήνων, η τοποθέτηση του σύρματος έλξης καλωδίων, η επισήμανση των σωλήνων καθώς και η συγκρότηση δέσμης σωλήνων, όπου προβλέπεται.

Η εκσκαφή και επανεπίχωση του ορύγματος και ο εγκιβωτισμός των σωλήνων με σκυρόδεμα τιμολογούνται ιδιαίτερα με βάση τα οικεία άρθρα του Τιμολογίου.

Σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι ονομαστ. διαμέτρου DN 63 mm (σπείρωμα 2½") και πάχους 3,6 mm.

Τιμή ανά μέτρο αξονικού μήκους σωληνογραμμής.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 16,00**(Ολογράφως) : δέκα έξι****A.T. : 4.7****Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν19302.1****Εκσκαφή χάνδακα για την τοποθέτηση αγωγών προστασίας καλωδίων σε
οιοδήποτε έδαφος**

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

[Εκσκαφή χάνδακα ή εκσκαφή βάσεων ιστών για την τοποθέτηση αγωγών προστασίας καλωδίων - καλωδίων πλάτους ορύγματος μικρότερου ή μέχρι 1,00m και σε βάθος μέχρι 1,00m με οποιοδήποτε τρόπο ή μέσο εκσκαφής σε ξερό έδαφος ή μέσα σε νερό, η στάθμη του οποίου ή ευρίσκεται σε ηρεμία ή υποβιβάζεται με άντληση που θα πληρωθεί ξεχωριστά με την μόρφωση των παρειών και του πυθμένα του ορύγματος στις απαιτούμενες διατομές. Στην τιμή περιλαμβάνεται και η δαπάνη των αναγκαίων δαπέδων εργασίας 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 περιβαλλοντική νομοθεσία η προσωρινή απόθεση αυτών για την κατασκευή επιχωμάτων προς επανεπίχωση των εκσκαφέντων χανδάκων καθώς και η δαπάνη σταλιάς των μεταφορικών μέσων. Στην τιμή περιλαμβάνεται επίσης και η εργασία εκτελέσεως της επανεπιχώσεως των εκσκαφέντων χανδάκων κατά στρώσης πλήρως συμπιεσμένες.)

Τιμή ανα (m3) ανηγμένου σε ώρες τεχνίτη]

Εργασία

Τεχν (003) h 0,60x 19,87 = 11,92

Αθροισμα 11,92**Ευρώ (Αριθμητικά) : 11,92****(Ολογράφως) : έντεκα και ενενήντα δύο λεπτά****A.T. : 4.8****Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.07****Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων με άμμο προελεύσεως λατομείου**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6069 100%

Στρώσεις έδρασης και εγκιβωτισμός σωλήνων εντός ορύγματος με άμμο προέλευσης λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται :

α. Η προμήθεια και μεταφορά άμμου λατομείου επί τόπου του έργου.

β. Η προσέγγιση, έκριψη και διάστρωση του υλικού στο όρυγμα.

γ. Η ισοπέδωση της στρώσης έδρασης και η τύπανση ή ελαφρά συμπύκνωση της στρώσης εγκιβωτισμού έτσι ώστε να περιβάλλει πλήρως τους σωλήνες, με ιδιαίτερη προσοχή

για την αποφυγή ζημιών στην σωληνογραμμή.

Τιμή για ένα κυβικό μέτρο (m³) επίχωσης ως ανωτέρω, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες από την μελέτη γραμμές πληρωμής (τυπικές διατομές αγωγών).

ΕΥΡΩ : 11,30 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) (0,21 + 0,03 = 0,24€/m³.km) 8 x 0,24 = 1,92
Συνολικό κόστος άρθρου 13,22

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,22

(Ολογράφως) : δέκα τρία και είκοσι δύο λεπτά

A.T. : 4.9

Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 5.05.01

Επιχώσεις ορυγμάτων υπογείων δικτύων με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6068 100%

Επίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων σε κατοικημένες περιοχές ή στην ζώνη διέλευσης οδικών αξόνων, σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, με διαβαθμισμένο θραυστό αμμοχάλικο λατομείου, σύμφωνα με τις τυπικές διατομές της μελέτης και την ΕΤΕΠ 08-01-03-02 "Επανεπίχωση ορυγμάτων υπογείων δικτύων"

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνονται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου διαβαθμισμένου θραυστού υλικού λατομείου, οι πλάγιες μεταφορές, η έκκριση στο όρυγμα με μηχανικά μέσα και χειρωνακτικά (όπου απαιτείται), η διάστρωση σε στρώσεις πάχους έως 30 cm, η διαβροχή (με την προμήθεια και μεταφορά επί τόπου του νερού) και η συμπύκνωση με δονητικούς συμπυκνωτές διαστάσεων αναλόγων του πλάτους του ορύγματος, ούτως ώστε να επιτευχθεί βαθμός συμπύκνωσης που αντιστοιχεί σε ξηρά φαινόμενη πυκνότητα ίση κατ' ελάχιστο με το 95% της πυκνότητας που επιτυγχάνεται εργαστηριακά κατά την τροποποιημένη δοκιμή Proctor (Proctor Modified κατά ΕΛΟΤ EN 13286-2).

Για συνολικό πάχος επίχωσης έως 50 cm

Τιμή ανά κυβικό μέτρο (m³) συμπυκνωμένου όγκου επίχωσης, βάσει των γραμμών πληρωμής του ορύγματος που καθορίζονται στην μελέτη.

ΕΥΡΩ : 12,40 + ΜΤΦ

Δαπάνη μεταφοράς σε αστικές περιοχές, απόσταση L (>=5km), με παρατεταμένη αναμονή φορτοεκφόρτωσης (ασφαλτικά, εκσκαφές θεμελίων και χανδάκων, μικρής κλίμακας εκσκαφές) (0,21 + 0,03 = 0,24€/m³.km) 8 x 0,24 = 1,92
Συνολικό κόστος άρθρου 14,32

Ευρώ (Αριθμητικά) : 14,32

(Ολογράφως) : δέκα τέσσερα και τριάντα δύο λεπτά

A.T. : 5.1

Άρθρο : ΑΤΗΕ Ν18066.10.2

Φρεάτιο Εξαρτημάτων 100cmX100cm

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 14 100%

[Φρεάτιο επισκέψεως εσωτ διαστάσεων 100x100cm, βάθους έως 100 cm από σκυρόδεμα C20/25 πάχους 10 cm θα οπλιστεί περιμετρικά και στην βάση με διπλό πλέγμα T131 ή και με Χαλύβδινο οπλισμο κατηγορίας B500C με κάλυμμα από μπακλαβαδωτή λαμαρίνα πάχους 4mm βάρους 35,40Kg/m² με τις απαραίτητες ενισχύσεις με μεντεσέδες με λουκέτο και χειρολαβή. Ο πυθμένας του φρεατίου θα επιστρωθεί με σκυρόδεμα ενώ στο κέντρο θα υπάρχει οπή για αποστράγγιση. Εσωτερικά θα περιέχει σιδηρογωνία στήριξης του συλλέκτη των η λεκτροβανών.]

Υλικά

α) Εκσκαφή 1,5X1,5X1,5= (ΝΑΟΙΚ20.04.1)	m3	3,38x	20,25 = 68,45
β) Χαλύβδινοι οπλισμοί κατηγορίας B500C (S500s) (ΝΑΟΙΚ38.20.02)	Kg	40,00x	1,07 = 42,80

γ) Ευλότυπος χυτών μικροκατασκευών (ΝΑΟΙΚ38.02)	m2	9,60x	22,5 = 216,00
--	----	-------	---------------

δ) Προμήθεια, μεταφορά επιτόπου, διάστρωση και συμπύκνωση σκυροδέματος χωρίς χρήση αντλίας. Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 (ΝΑΟΙΚ32.02.05)	m3	0,73x	90 = 65,70
--	----	-------	------------

ε) Προσαύξηση τιμής σκυροδέματος οποιασδήποτε κατηγορίας, όταν το σύνολο της χρησιμοποιούμενης ποσότητας δεν υπερβαίνει τα 30,00 m3 . Για κατασκευές από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 (ΝΑΟΙΚ32.25.04)	m3	0,73x	22,5 = 16,43
--	----	-------	--------------

στ) Καπάκι χαλύβδου από λαμαρίνα 4mm (ΝΑΥΔΡ11.01.02)	Kg	45,00x	2,9 = 130,50
---	----	--------	--------------

ζ) Σωλήν αποχέτευσης Φ125 από σκληρό PVC για 60 βαθμούς Κελσίου. Κατά ΕΛΟΤ 686/B Βαρέως Τύπου. (N\572.A.2.9)	m	0,50x	5,83 = 2,92
--	---	-------	-------------

Εργασία	Τεχν (003)	h	4,00x	19,87 = 79,48
	Βοηθ (002)	h	4,00x	16,84 = 67,36

			Αθροισμα	689,64

Ευρώ (Αριθμητικά) : 689,64

(Ολογράφως) : εξακόσια ογδόντα εννέα και εξήντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 5.2

Άρθρο : ΗΛΜ Ν18.11.7

Σωλήνας δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 32 X 3mm

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

[Προμήθεια, προσκόμιση επι τόπου του έργου και τοποθέτηση πλαστικού σωλήνα από δικτυωμένο πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας με βαθμό δικτύωσης μεγαλύτερο του 75% πίεσης λειτουργίας 10Bar στους 80 C , να ικανοποιεί το πρότυπο EN12318 CLASS 5, DIN16892, DIN 16893 , εξωτερικής διαμέτρου Φ32 πάχους τοιχώματος 3,0mm τοποθετημένος με όλα τα ειδικά τεμάχια σύνδεσης , στερέωση ρακόρ ορειχάλκινα (απαγορεύεται η στερέωση με ήλους) και συγκόλλησης, δηλαδή σωλήνας ΧΡΕ σύνδεσμοι, ρακόρ, ταυ, κ.τ.λ. επι τόπου και εργασία πλήρους εγκατάστασης και σύνδεσης και στήριξης του δίου σωλήνα με τα σώματα και το κολλεκτερ διανομής). Στην τιμή περιλαμβάνεται και το spiral προστασίας.]

Υλικά

α) Σωλήνας δικτυωμένου πολυαιθυλενίου Φ 32 X 3mm (Ε\572.Τ.7)	m	1,30x	3,27 = 4,25
β) Spiral προστασίας Φ34-36 (Ε\572.Σ.7)	m	1,00x	1 = 1,00

Εργασία	Τεχν (003)	h	0,07x	19,87 = 1,39
	Βοηθ (002)	h	0,07x	16,84 = 1,18

			Αθροισμα	7,82

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,82

(Ολογράφως) : επτά και ογδόντα δύο λεπτά

A.T. : 5.3

Άρθρο : ΥΔΡ Ν11.01.01.E3

Ζωστήρες (σέλες) ελατού χυτοσίδηρου για σωλήνες PR -PVC Φ63-90 παροχής 1 1/2"

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752 100%

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση ζωστήρα ελατού χυτοσίδηρου δύο τμημάτων μετά των τεσσάρων κοχλιών περικόχλιων κατάλληλος για σωλήνες πολυαιθυλενίου ή PVC εξωτερικών διαμέτρων Φ63 έως και Φ90 για λήψη παροχής 1 1/2''.

(1 τεμ)

Υλικά

ζωστήρα ελατού χυτοσίδηρου 63-90mm για παροχή 1 1/2''

(Ε\Ε3)	τεμ	1,02x	30 =	30,60
Εργασία				
Τεχν (003)	h	0,80x	19,87 =	15,90
Βοηθ (002)	h	0,80x	16,84 =	13,47

Αθροισμα				59,97

Ευρώ (Αριθμητικά) : 59,97**(Ολογράφως) : πενήντα εννέα και ενενήντα επτά λεπτά****A.T. : 5.4****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η04.2.3****Ρακόρ χαλύβδινα γαλβανισμένα, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Ρακόρ χαλύβδινα κωνικά γαλβανισμένα, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H04.2. 3 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 7,60**(Ολογράφως) : επτά και εξήντα λεπτά****A.T. : 5.5****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η04.9.3****Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 12 100%

Μαστοί χαλύβδινοι, γαλβανισμένοι, επιτόπου του έργου, με τα απαιτούμενα μικροϋλικά και την εργασία σύνδεσης και δοκιμών, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H04.9. 3 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,80**(Ολογράφως) : δύο και ογδόντα λεπτά****A.T. : 5.6****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η05.4.1****Υδρόμετρα ορειχάλκινα, πολλαπλής ριπής, Ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Υδρόμετρα ορειχάλκινα, PN 16 atm, πολλαπλής ριπής, ξηρού τύπου, με δυνατότητα ηλεκτρικής εξόδου. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H05.4. 1 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00**(Ολογράφως) : εβδομήντα**

A.T. : 5.7**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η04.12.8 Συλλέκτες από σιδηροσωλήνες χωρίς ραφή, Φ 2 in, 5 εξόδ.**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Συλλέκτες από σιδηροσωλήνες χωρίς ραφή (tubo), δηλαδή σιδηροσωλήνες γαλβανισμένοι με σπείρωμα, κατά ΕΛΟΤ EN 10220, με πώματα συγκολλητά, με τα προβλεπόμενα στόμια εισόδου – εξόδου και την υποδοχή βαλβίδας εισαγωγής – εξαγωγής αέρος, επιτόπου το έργου, με τα μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών πίεσης, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H04.12. 8 Τύπος συλλέκτη Φ 2 in, 5 εξόδ.
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,00
(Ολογράφως) : είκοσι πέντε

A.T. : 5.8**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η05.1.3 Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Σφαιρικοί κρουνοί, ορειχάλκινοι, κοχλιωτοί, PN 16 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H05.1. 3 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 1 in
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 9,80
(Ολογράφως) : εννέα και ογδόντα λεπτά

A.T. : 5.9**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η01.1.3 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 25 mm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H01.1. 3 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 25 mm
Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,45
(Ολογράφως) : σαράντα πέντε λεπτά

A.T. : 2.10**Άρθρο : ΝΑΥΔΡ Ν19.36.1 Προκατασκευασμένο φρεάτιο ομβρίων 86X86**

Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6311 100%

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση προκατασκευασμένου φρεατίου ομβρίων ποιότητας C35/45.εσωτερικών διαστάσεων 610mmX610mm, εξωτερικών διαστάσεων 860mmX860mm, με πάχος τοιχώματος 125 χιλιοστά mm, με ύψος 970 mm με διαστάσεις πατούρας 710mmX710mm βάρους 720 Kg, οπλισμένο με ίνες πολυπροπυλενίου κλωβός Φ6/10 και πλέγμα T-196 με οπή Φ200.

Να διαθέτει κάλυμμα κλάσης και D400/40T κατά EN124 που να συνεργάζεται απόλυτα με το ανωτέρω φρεάτιο.

Στην τιμή περιλαμβάνεται η βάση από σκυρόδεμα τοποθέτησης και η περιμετρική πλήρωση της οπής με σκυρόδεμα
(1 τεμ)

Υλικά				
α. Προκατασκευασμένο φρεάτιο ομβρίων 86cmX86cm ορειχάλκινο, επιχρωμιωμένο				
629.1	τεμ	1,00x	450 =	450,00
β. Μικρουλικά -σκυρόδεμα				
10% του α		0,10x	450 =	45,00
Εργασία				
Τεχν (003)	h	4,00x	19,87 =	79,48
Βοηθ (002)	h	4,00x	16,84 =	67,36

Αθροισμα				641,84

Ευρώ (Αριθμητικά) : 641,84
(Ολογράφως) : εξακόσια σαράντα ένα και ογδόντα τέσσερα λεπτά

A.T. : 2.11
Άρθρο : ΝΑΥΔΡ 11.02.04 Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο
Κωδικός αναθεώρησης: ΥΔΡ 6752 100%

Μεταλλικές εσχάρες υδροσυλλογής, με το αντίστοιχο πλαίσιο έδρασης, πλήρως τοποθετημένες, σύμφωνα με τα σχέδια λεπτομερειών της μελέτης.

Περιλαμβάνεται η προμήθεια και μεταφορά επί τόπου της εσχάρας και του πλαισίου έδρασης αυτής, η ακριβής ρύθμιση της στάθμης και επίκλισης της εσχάρας με χρήση στερεών υποθεμάτων και ο εγκιβωτισμός του πλαισίου έδρασης με τσιμεντοκονία, μη συρρικνούμενο κονίαμα ή εποξειδικά κονιάματα.

Το παρόν άρθρο έχει εφαρμογή, τόσο επί νέων όσο και επί υφιασμένων κατασκευών (αντικατάσταση εσχάρων).

Επιμέτρηση για τις μεν τυποποιημένες εσχάρες βιομηχανικής προέλευσης με βάση τους πίνακες βαρών του κατασκευαστή, για τις δε ηλεκτροσυγκολλητές εσχάρες νε βάση αναλυτικούς υπολογισμούς των ράβδων και λοιπών διατομών μορφοχάλυβα που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή τους. Σε καμμία περίπτωση δεν γίνεται αποδεκτή επιμέτρηση με ζύγιση.

Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο.
Εσχάρες υδροσυλλογής, από ελατό χυτοσίδηρο (χυτοσίδηρος σφαιροειδούς γραφίτη, ductile iron), της προβλεπόμενης από την μελέτη φέρουσας ικανότητας D κατά ΕΛΟΤ EN 124, σύμφωνα με την ΕΤΕΠ 08-07-01-04 "Εσχάρες υδροσυλλογής από ελατό χυτοσίδηρο".

Τιμή ανά χιλιόγραμμο (kg) εσχάρας και αντιστοίχου πλαισίου έδρασης.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,90
(Ολογράφως) : δύο και ενενήντα λεπτά

A.T. : 2.12
Άρθρο : ΝΑΟΙΚ 64.01.01.2Ν Οριοδείκτης χυτοσιδηρός

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΟΙΚ 6401 100%

Οριοδείκτης (κολωνάκι) μεταλλικός από "γκρίζο χυτοσιδηρό σφαιροειδούς γραφίτη" DUCTILE IRON (D.I.) σύμφωνα με τους κανονισμούς GGG50 κατά DIN 1693, διαστάσεων: διαμέτρου Φ120 mm, διάμετρος ροζέτας βάσης 160 mm , ενδεικτικού τύπου "NIOBH" μεικτού ύψους 65 mm. Συμπεριλαμβάνεται η προμήθεια καθώς και η εργασία και τα υλικά και μικρουλικά τοποθέτησης του οριοδείκτη με δύο αντανακλαστικά στοιχεία. Τιμή ανά τεμάχιο πλήρως τοποθετημένου οριοδείκτη (τεμ.)
(Το ανωτέρο άρθρο έχει έχει χρησιμοποιηθεί στην 10/2024 μελετη με τίτλο «Ενίσχυση προσβασιμότητας πεζών στο πλαίσιο βιώσιμης αστικής κινητικότητας με αρχές βιοκλιματικού σχεδιασμού σε πεζοδρόμια του Δήμου Λεβαδέων και έχει ενταχθεί στον Άξονα Προτεραιότητας 1 : Δράσεις Περιβαλλοντικού Ισοζυγίου του Πρασίνου Ταμείου (Απόφαση Δ.Σ. 292.4.4.2024 (ΑΔΑ ΨΥΑ446Ψ844-ΡΘΙ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00
(Ολογράφως) : εβδομήντα

A.T. : 4.10**Άρθρο : ΗΛΜ Ν101.10.1****Ιστός κωνικός 4m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Προμήθεια, μεταφορά και τοποθέτηση ενός ιστού χαλύβδινου γαλβανισμένου ύψους 4 μέτρων σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ-ΕΝ40-5 και θα φέρει σήμανση CE. Ο Ιστός να είναι κωνικής κυκλικής διατομής συνεχώς μεταβαλλόμενης, με περιγεγραμμένη διάμετρο βάσης Ø100mm και με περιγεγραμμένη διάμετρο κορυφής Ø60mm αποτελούμενος από τον κορμό και το έλασμα της βάσεως με κατάλληλη διαμόρφωση στη κορυφή του για την υποδοχή των βραχιόνων στήριξης των φωτιστικών σωμάτων και θύρας επίσκεψης του κιβωτίου σύνδεσης των καλωδίων.

Ο κορμός του ιστού να αποτελείται από ένα μοναδιαίο τεμάχιο, χωρίς εγκάρσια ραφή και να κατασκευάζεται από έλασμα κατ' ελάχιστο 3 χιλ. ποιότητας S235JR σύμφωνα με το πρότυπο EN10025-1.

Η διαμήκης ραφή είναι ευθύγραμμη, αφανής, στεγανή, με συνεχή ηλεκτροσυγκόλληση σε λοξοτομημένα ελάσματα σύμφωνα με τους κανονισμούς.

Ενδεικτικά η μέθοδος συγκόλλησης αξιολογείται κατά ASME IX και CNR UNI 10011.

Κάθε ιστός φέρει θυρίδα ενδεικτικών διαστάσεων 62 x 300 σε απόσταση 60cm από τη βάση. Για τη θυρίδα αυτή και το επιλεγέν πάχος, δεν απαιτείται ειδική ενίσχυση του ιστού. Η θυρίδα να κλείνει με κατάλληλο πορτάκι από έλασμα ίδιου πάχους και σχήματος, με τον υπόλοιπο ιστό, το οποίο στην κλειστή του θέση δεν εξέχει του ιστού.

Η στερέωση του γίνεται με ειδικά τεμάχια που δεν εξέχουν του ιστού και ταυτόχρονα εξασφαλίζεται η στεγανότητα και η στιβαρή και σταθερή στερέωση του.

Η θυρίδα θα διαθέτει ειδική κλειδαριά για εύκολο άνοιγμα κλείσιμο που θα παρέχει στεγανότητα IP54 στην ηλεκτρολογική εγκατάσταση.

Το έλασμα της βάσης θα έχει σχετικές διαστάσεις για την ορθή αγκύρωση, ενδεικτικά 310 x 310 x 10 και είναι θα κατασκευασμένο από έλασμα ποιότητας -κατ' ελάχιστο- S235 JR. Θα φέρει 4 οπές για τη διεύθυνση των αγκυρίων και κεντρική οπή για τη διέλευση καλωδίων τροφοδοσίας και χαλκού γείωσης και για τη συγκόλληση του κορμού.

Τα αγκύρια περιλαμβάνονται στην τιμή, να έχουν σπείρωμα M16 μήκους 0,50m

και θα συνοδεύονται από τους απαιτούμενους κοχλίες - περικόχλια και τάπες.

Η διάμετρος του κέντρου των οπών θα είναι 235 mm κατ' αντιστοιχία με τα αγκύρια της βάσης.

Οι ανοχές κατασκευής του ιστού θα είναι κατά ΕΛΟΤ EN 40-2.

Ο ιστός θα είναι γαλβανισμένος εν θερμώ κατά ISO 1461 εσωτερικά και εξωτερικά με ελάχιστο πάχος επικάλυψης 45µm.

Επειδή ο ιστός εμπίπτει στις απαιτήσεις του Κανονισμού 305/2011 περί δομικών προϊόντων πρέπει να διαθέτει Πιστοποιητικό Σταθερότητας της Επίδοσης από διαπιστευμένο Φορέα Πιστοποίησης.

Ο κατασκευαστικός οίκος πρέπει να εφαρμόζει σύστημα διασφάλισης ποιότητας ISO 9001:2015

Ο ιστός θα είναι ηλεκτροστατικά βαμμένος (RAL 7016) ή άλλο ανθρακί με χρώμα σκόνης (πούδρα) βάσης πολυεστέρα, με πάχος βαφής 60-200µm απαλλαγμένη από επικίνδυνες ουσίες για μεγάλη αντοχή στο χρόνο και τα χτυπήματα.

Στην τιμή περιλαμβάνεται και η σύνδεση, τοποθέτηση, στερέωση των αγκυρίων στην τάφρο της βάσης προ της σκυροδέτησης

(1 τεμ) .

Υλικά

Ιστός κωνικός 4m	(931.2.4) τεμ	1,00x	420 =	420,00
------------------	---------------	-------	-------	--------

Εργασία

Εργασία και λοιπές δαπάνες				
ανηγμένες σε εργασία				

Τεχν	(003)	h	3,00x	19,87 =	59,61
Βοηθ	(002)	h	4,50x	16,84 =	75,78

Αθροισμα					555,39

Ευρώ (Αριθμητικά) : 555,39**(Ολογράφως) : πεντακόσια πενήντα πέντε και τριάντα εννέα λεπτά****A.T. : 4.11****Άρθρο : ΗΛΜ 10.1****Βάση ιστού ύψους έως και 4m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Κατασκευή της βάσης από σκυρόδεμα κατηγορίας C20/25 ενδεικτικών διαστάσεων

0,5x0,5x0,8m στην οποία περιλαμβάνονται α) Η εκσκαφή για την κατασκευή της ανωτέρω βάσεως συμπεριλαμβανομένου της μεταφοράς και απομάκρυνσης των προϊόντων εκσκαφής, 0,6x0,6x1,0m β) Ο ξυλότυπος για την κατασκευή της ανωτέρω βάσης, γ) Τους απαραίτητους εύκαμπτους σωλήνες προστασίας καλωδίων Φ 32 ή άλλης κατάλληλης διατομής για διέλευση του καλωδίου από και προς το φρεάτιο έλξης καλωδίων.

Στην τιμή περιλαμβάνονται όλα τα απαιτούμενα υλικά για την κατασκευή της ανωτέρω βάσης.

(1τεμ)

Υλικά

Εκσκαφή	(ATHE_9301.1)	m3	0,36 x	38,28 =	13,78
Σκυρόδεμα C20/25	(NAOIK_32.02.05)	m3	0,20 x	90 =	18,00
Προσαύξηση Σκυρ. C20/25	(NAOIK_32.25.04)	m3	0,20 x	22,5 =	4,50
Ξυλότυποι χυτών μικροκατασκευών	(NAOIK_38.02)	m2	1,60x	22,5 =	36,00
Οπλισμός	(NAOIK_38.20.02)	m3	20,0x	1,07 =	21,40
Σωλήν κυματοειδείς 32 mm μετά φθοράς	(E\801.4.4)	m	4,00x	2,15 =	8,60
Εργασία	Τεχν (003)	h	4,00x	19,87 =	79,48
	Εργ (001)	h	4,00x	15,31 =	61,24
Αθροισμα					243,00

Ευρώ (Αριθμητικά) : 243,00

(Ολογράφως) : διακόσια σαράντα τρία

A.T. : 4.12

Άρθρο : ΗΛΜ Ν10.3

Φρεάτιο επισκέψεως καλωδίων, οπτικών ινών, άρδευσης

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Προμήθεια προσκόμιση κατασκευή και τοποθέτηση φρεατίου επισκέψεως διαστάσεων έως 60x60 cm, βάθους 40 έως 70 cm από σκυρόδεμα C20/25 πάχους 10 cm με χυτοσιδηρούν κάλυμμα από ελατό (σφαιροειδή) χυτοσίδηρο GJS 500-7 σύμφωνα με το πρότυπο EN1083 κατηγορίας B125 EN124 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 ενώ στο κέντρο θα υπάρχει οπή για αποστράγγιση. Το φρεάτιο θα οπλιστεί περιμετρικά με διπλό πλέγμα T131. Επιτρέπεται η χρήση προκατασκευασμένης καμινάδας ή φελιζολ ως εσωτερικό καλούπι. Εναλλακτικά μπορεί να τοποθετηθεί προκατασκευασμένο φρεάτιο από ινιοπλισμένο σκυρόδεμα C30/37 το οποίο θα εγκιβωτιστεί περιμετρικά με σκυρόδεμα C20/25 πάχους 10cm ,θα δημιουργηθεί οπή αποστάγγισης στον πυθμένα αυτού και θα οπλιστεί περιμετρικά με απλό πλέγμα T131.

(1τεμ)

Υλικά

Εκσκαφή 0,8X0,8X0,8	(ΑΤΗΕ_9301.1) m3	0,512 x	38,28 =	19,60
Σκυρόδεμα C20/25 (0,8X0,8X0,8-0.6X0,6X0,6)	(ΝΑΟΙΚ_32.02.05) m3	0,296 x	90 =	26,64
Προσαύξηση Σκυρ. C20/25	(ΝΑΟΙΚ_32.25.04) m3	0,296 x	22,5 =	6,66
Συλότυποι χυτών μικροκατασκευών 4X0,6X0,6	(ΝΑΟΙΚ_38.02) m2	1,44x	22,5 =	32,40
Οπλισμός 2X4X0,6X0,6X1,92	(ΝΑΟΙΚ_38.20.02) m3	5,53 x	1,07 =	5,92
Κάλυμμα B125/EN124	(Ε\272.10.2) τεμ	1,00x	80 =	80,00
Εργασία	Τεχν (003) h	1,50x	19,87 =	29,81
	Εργ (001) h	1,50x	15,31 =	22,97
Αθροισμα				224,00

Ευρώ (Αριθμητικά) : 224,00

(Ολογράφως) : διακόσια είκοσι τέσσερα

Α.Τ. : 4.13

Άρθρο : ΗΛΜ Ν41.4.5

Σωλήν προστασίας spiral καλωδίων Φ32

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 41 100%

Διαμορφώσιμος κυματοειδείς σωλήνας διαμέτρου 32mm βαρέως τύπου σωλήνας πλαστικός (PVC U) προστασίας ηλεκτρικών γραμμών από ειδικά σταθεροποιημένο U PVC, αυτοσβενδόμενο, με μεγάλη αντοχή στη φλόγα τη διάβρωση και την υπεριώδη ακτινοβολία (UV). Η ταξινόμηση του σωλήνα βάσει του προτύπου ΕΛΟΤ EN 61386.22 είναι 4441, η οποία αντιστοιχεί σε δύναμη συμπίεσης 1250N, κρούση 6 joule για θερμοκρασίες από -25 έως +60 βαθμούς Κελσίου. Να ικανοποιεί το πρότυπο ΕΛΟΤ EN EN61386.22

Μετά των απαραίτητων ειδικών εξαρτημάτων και μικρουλικών συνδέσεως και στερεώσεως επι τόπου και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.

(1m)

Υλικά

α) Σωλήν κυματοειδείς 32 mm μετά φθοράς	(Ε\801.4.4) m	1,05x	2,15 =	2,26
β) Υλικά και μικρουλικά 0,10 του α		0,10x	2,26 =	0,23
Εργασία	Τεχν (003) h	0,12x	19,87 =	2,38
	Βοηθ (002) h	0,12x	16,84 =	2,02
Αθροισμα				6,89

Ευρώ (Αριθμητικά) : 6,89

(Ολογράφως) : έξι και ογδόντα εννέα λεπτά

Α.Τ. : 4.14

Άρθρο : ΑΤΗΕ

Ν18750.52.1.1

Πλέγμα Σήμανσης

Σχετικό : Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 46 100%

[Προμήθεια προσκομιση και τοποθέτηση Πλέγματος σήμανσης και προστασίας υπογείων καλωδίων και σωληνώσεων, κατασκευασμένο από υψηλής αντοχής ομοπολυμερές πολυπροπυλένιο ή άλλο ισοδύναμο υλικό, με υψηλό βαθμό αντίστασης στη σήψη, το οποίο έχει ενσωματωμένα μέχρι δύο ανοξεϊδωτά σύρματα ιχνηλάτησης και με εκτύπωση στην μία πλευρά ενός κειμένου προειδοποίησης. Το πλέγμα να ικανοποιεί το πρότυπο EN12613:2009 με ελάχιστη διάμετρο του ανοξεϊδωτού σύρματος τα 0,5 χιλιοστά.

(m) .

Υλικά

α) Πλέγμα σήμανσης

(E\8837.22.2)

τεμ.

1,0x

1 = 1,00

Εργασία

Τεχν (003)

h

0,01x

19,87 =

0,20

Τεχν (002)

h

0,01x

16,84 =

0,17

Αθροισμα

1,37

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,37**(Ολογράφως) : ένα και τριάντα επτά λεπτά****A.T. : 4.15****Άρθρο : NΑΗΛΜ****N\62.10.41.06****Καλώδιο NYΥ διατομής 5X10mm²**

Σχετικό :

Κωδικός αναθεώρησης:

HΛM 46

100%

[Προμήθεια προσκομιση και τοποθέτηση καλώδιου καλώδιο ισχύος, NYΥ, ονομαστικής διατομής 5X10mm², με χάλκινους μονόκλωνους ή πολύκλωνους αγωγούς, μόνωση, εσωτερική επικάλυψη και μανδύας από PVC για σταθερές εγκαταστάσεις, σε ξηρούς -υγρούς χώρους και έδαφος ή εντός οχετού εντός εδάφους, ονομαστικής τάσης 600/1000 V, τριπολικό με χρωματισμό πόλων : μαύρο-καφέ -γκρι- μπλέ-κιτρινοπράσινο

Να ικανοποιεί τα πρότυπα IEC 60502-1 ή Εθνικό ΕΛΟΤ 843.

Να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης και δήλωση επίδοσης (οδηγία 305/2011)

με αναφορά στο πρότυπο EN50575

Να τοποθετείται ορατό ή εντοιχισμένο ή σε κανάλι μετά των

απαιτούμενων διμερών στηριγμάτων και των μικρουλικών τοποθετήσεως και συνδέσεως (Κωσ, ακροδέκτες κ.τ.λ) επί τόπου και της εργασίας εγκαταστάσεως και συνδέσεως.]

Υλικά

α) Καλώδιο NYΥ διατομής 5X10mm²

m 1,228x

12,5 = 15,35

Αθροισμα

15,35

Ευρώ (Αριθμητικά) : 15,35**(Ολογράφως) : δέκα πέντε και τριάντα πέντε λεπτά****A.T. : 4.16****Άρθρο : NΑΗΛΜ****62.10.48.02****Αγωγοί γυμνοί χάλκινοι, πολυκλωνοι διατομής 10 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης:

HΛM 45

100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση γυμνού πολύκλωνου χάλκινου αγωγού, περιλαμβανομένων όλων των υλικών στήριξης, σύνδεσης και σήμανσης (ειδικά στηρίγματα, ακροδέκτες, πέδιλα, μούφες, κασσιτεροκόλληση, ταινίες σημάσεως, ατσαλίνες κλπ.) καθώς και των μετρήσεων και ελέγχων.

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m) γυμνού χάλκινου αγωγού

διατομής 10 mm

Ευρώ (Αριθμητικά) : 3,40**(Ολογράφως) : τρία και σαράντα λεπτά****A.T. : 4.17****Άρθρο : NΑΗΛΜ****62.10.41.02****Καλώδια τύπου E1VV-U, -R, -S (NYΥ), ονομ. τάσης 600/1000 V με μόνωση από μανδύα PVC διατομής 3 x 2,5 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης:

HΛM 102

100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου και εγκατάσταση (σε σωλήνα, σε κανάλι, σε εσχάρα, σε οχετό, σε φορέα, σε μονωτήρες, μέσα στο έδαφος, κλπ.) καλώδιου με χάλκινους αγωγούς και μόνωση από πολυβινυλοχλωρίδιο (PVC), ονομαστικής τάσης 600 / 1000 V τύπου E1VV-U (μονόκλωνος αγωγός), E1VV-R (πολύκλωνος αγωγός), E1VV-S (πολύκλωνος αγωγός κυκλικού τομέα), 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

Διατομής 3 x 2,5 mm²

Ευρώ (Αριθμητικά) : 4,60

(Ολογράφως) : τέσσερα και εξήντα λεπτά

A.T. : 4.18

Άρθρο : ΗΛΜ Ν10.50.2

Κονσόλα στήριξης για παροχή Νο1

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 10 100%

Προκατασκευασμένο στοιχείο από οπλισμένο σκυρόδεμα υψηλής αντοχής ποιότητας C 25/30, το οποίο διαθέτει κατάλληλα σχεδιασμένη υποδοχή για την τοποθέτηση του μετρητή χαμηλής τάσης της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε το οποίο θα ικανοποιεί πλήρως τα εγκεκριμένα κατασκευαστικά σκαριφήματα της ΔΕΔΔΗΕ Α.Ε.

Να διαθέτει κατάλληλο κούφωμα ελάχιστων διαστάσεων (50X120cm) για εγκατάσταση μετρητή και πίνακα.

Να διαθέτει μεταλλικό ιστός ύψους 6m με άγκιστρο γαλβανισμένος ο οποίος θα προσαρμόζεται στο πλάι του στοιχείου με κατάλληλους σφιγκτήρες οι οποίοι με τη σειρά τους κοχλιώνονται στον τσιμεντένιο στύλο.

Επί αυτού θα είναι τοποθετημένος πλαστικός σωλήνας Φ40 για την διέλευση του παροχικού καλωδίου προς τον μετρητή.

Θα διαθέτει τις κατάλληλες διόδους για την είσοδο του παροχικού καλωδίου και την έξοδο του καλωδίου διανομής.

Στην τιμή περιλαμβάνονται ανηγμένα γενικά η εκτέλεση κάθε εργασίας απαραίτητη συμπεριλαμβανομένων και των εκσκαφών για την πλήρη και έντεχνη τοποθέτηση της εξυγείανσης του εδάφους (1,5X1,0), του σκυροδέματος καθαριότητας και του σκυροδέματος περιμετρικά του προκατασκευασμένου στοιχείου βάθους τουλάχιστον 0,5m .

(1τεμ.)

Υλικά

Κονσόλα στήριξης για παροχή Νο 1

	(581.50.2) m	1,20x	600 =	720,00
Εργασία	Τεχν (003) h	10,00x	19,87 =	198,70
	Εργ (001) h	10,00x	15,31 =	153,10

	Αθροισμα			1071,80

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.071,80

(Ολογράφως) : χίλια εβδομήντα ένα και ογδόντα λεπτά

A.T. : 4.19

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ

62.10.01.01

Αφαίρεση χαλύβδινων ιστών φωτισμού ύψους μέχρι 14,00 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Εργασία αφαίρεσης εγκατεστημένων χαλύβδινων ιστών φωτισμού, 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 αποξήλωση των πάσης φύσεως επικαλύψεων πάνω και γύρω από τη βάση του ιστού (πλακοστρώσεις, σκυροδέματα, τσιμεντοκονιάματα κλπ.).
- η αποσύνδεση των καλωδίων και του αγωγού γειώσεως από το ακροκιβώτιο.
- η αφαίρεση ιστού από τη βάση του με τον εξοπλισμό του και η κατάκλιση και 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.
- η φόρτωση, μεταφορά και απόρριψη των προϊόντων των αποξηλώσεων σε επιτρεπόμενο χώρο.
- η αποκατάσταση της επιφάνειας γύρω από την βάση του ιστού στην αρχική της μορφή.

- η φορτοεκφόρτωση και μεταφορά του ιστού και των φωτιστικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.).

Αφαίρεση και μεταφορά ιστού ύψους μέχρι 14,00 m.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 70,00
(Ολογράφως) : εβδομήντα

A.T. : 4.20

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ
62.10.03.01

Αφαίρεση φωτιστικών σωμάτων, από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Εργασία αποσύνδεσης και αφαίρεσης φωτιστικών σωμάτων (Φ/Σ) οποιουδήποτε τύπου, η οποία περιλαμβάνει:

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από το Φ/Σ και την επιμελή μονωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- Την αφαίρεση του Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό του (λυχνία, στάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- Την μεταφορά και παράδοση του στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Στην τιμή μονάδας περιλαμβάνεται η δαπάνη του προσωπικού, του εξοπλισμού και των μέσων που απαιτούνται για την εκτέλεση της εργασίας.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.)

Αφαίρεση Φ/Σ από βραχίονα ή από την κορυφή εγκατεστημένου ιστού.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 27,50
(Ολογράφως) : είκοσι επτά και πενήντα λεπτά

A.T. : 4.21

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ
62.10.04.01

Αφαίρεση βραχιόνων, από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 5 100%

Εργασία αποσύνδεσης και αφαίρεσης βραχιόνων φωτιστικών σωμάτων οποιουδήποτε τύπου και διαστάσεων από ιστό φωτισμού, οποία περιλαμβάνει:

- Την αποσύνδεση των καλωδίων από τα φωτιστικά σώματα (Φ/Σ) και την επιμελή μονωσή τους ή την επανασύνδεσή τους για να μην διακοπεί η λειτουργία των προηγούμενων και επόμενων Φ/Σ.
- Την αφαίρεση βραχίονα από τον ιστό και, εάν προβλέπεται, την αποσυναρμολόγηση των Φ/Σ με όλο τον εξοπλισμό τους (λυχνία, στάρτερ, μπάλλαστ, κάτοπτρο κλπ.)
- Την μεταφορά και παράδοση των υλικών στην αποθήκη της Υπηρεσίας ή στην προβλεπόμενη θέση επανατοποθέτησης.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ.) ως άνω

Αφαίρεση βραχίονα από τοποθετημένο ιστό με ή χωρίς τα φωτιστικά.

Ευρώ (Αριθμητικά) : 20,00
(Ολογράφως) : είκοσι

A.T. : 4.22

Άρθρο : ΝΑΗΛΜ
60.10.01.02

Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 101 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση γαλβανισμένων χαλυβδίνων ιστών οδοφωτισμού, κατασκευασμένων κατά ΕΛΟΤ EN 40-5 "Στύλοι φωτισμού - Μέρος 5: Απαιτήσεις για χαλύβδινους ιστούς

φωτισμού" και σύμφωνα με τις ΕΤΕΠ 05-07-01-00 "Υποδομή Οδοφωτισμού" και 05-07-02-00 "Ιστοί οδοφωτισμού και φωτιστικά σώματα".

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

- Η εκσκαφή τάφρων σε κάθε είδους έδαφος και η επανεπίχωση τους.
- Οι σωλήνες διέλευσης καλωδίων με το ενσωματωμένο σύρμα οδηγό (HDPE κατά ΕΛΟΤ EN 61386 "Συστήματα σωληνώσεων για διαχείριση καλωδίων" ή γαλβανισμένους σιδηροσωλήνες κατά ΕΛΟΤ EN 10255).
- Η προστασία των σωλήνων διέλευσης καλωδίων είτε με σκυρόδεμα είτε με άμμο λατομείου, με βάση την τυπική διατομή της μελέτης.
- Τα ειδικά φρεάτια έλξης και επίσκεψης καλωδίων με το κάλυμμά τους κατά ΕΛΟΤ EN 124 πλήρως τοποθετημένα.
- Οι χάλκινοι αγωγοί γείωσης και το αναλογούν ποσοστό των πλακών γείωσης.
- Οι ακροδέκτες των αγωγών γείωσης.
- Όλα τα προβλεπόμενα από την μελέτη καλώδια τροφοδοσίας του ιστού.
- Η προμήθεια και προσκόμιση επί τόπου του χαλύβδινου ιστού και της προκατασκευασμένης βάσης του από οπλισμένο σκυρόδεμα, με ενσωματωμένο κλωβό αγκύρωσης από γαλβανισμένες εν θερμώ ράβδους και φρεάτιο έλξης καλωδίων με χυτοσιδηρό κάλυμμα κατά ΕΛΟΤ EN 124, διαμορφωμένης σύμφωνα με τα Πρότυπα Κατασκευής Εργων (ΠΚΕ).
- Το ακροκιβώτιο του ιστού, μονό ή πολλαπλό, με την θυρίδα και την διάταξη μανδάλωσής της.
- 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 Nylor).
- Η πλήρωση του κενού κάτω από την βάση του ιστού με μη συρρικνούμενη τσιμεντοκονία, μετά το αλβάδιασμα και την σύσφιγξη των κοχλίων.
- Οι απαιτούμενες ηλεκτρικές συνδέσεις.

Τιμή ανά εγκατεστημένο χαλύβδινο ιστό οδοφωτισμού, ανάλογα με το ύψος του, ως εξής:

Χαλύβδινος ιστός οδοφωτισμού ύψους 9,00 m

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1.200,00

(Ολογράφως) : χίλια διακόσια

A.T. : 4.23

**Αρθρο : ΝΑΗΛΜ
60.10.40.4**

Φωτιστικά σώματα οδοφωτισμού τύπου βραχίονα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED), ισχύος 50 - 80 W, με βραχίονα

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 103 100%

Προμήθεια, μεταφορά επί τόπου και εγκατάσταση φωτιστικού σώματος οδοφωτισμού, με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και βραχίονα εγκατάστασης του επί του ιστού, σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη οδοφωτισμού και την Εγκύκλιο 22/ΔΙΠΑΔ/οικ.658/24-10-2014, Παράρτημα 2

Στις τιμές μονάδας περιλαμβάνονται:

- η προμήθεια μονού, διπλού ή πολλαπλού γαλβανισμένου βραχίονα (αναλογία ανά φωτιστικό), ευθύγραμμου ή καμπύλου σχήματος, μήκους προβολής και κλίσεως ανάλογα με τα προβλεπόμενα φωτιστικά σώματα από τη μελέτη οδοφωτισμού, καθώς και των εξαρτημάτων στερέωσης του στη στέψη ιστού
- η προμήθεια του φωτιστικού σώματος (πλήρους) του τύπου και ισχύος που προβλέπονται από τη μελέτη
- η συναρμολόγηση του φωτιστικού και του βραχίονα στην κορυφή του ιστού
- τα καλώδια τροφοδότησης του φωτιστικού σώματος τύπου Α05W-U (ΝΥΜ μονόκλωνα) διατομής 3x1,5 mm² (από το ακροκιβώτιο μέχρι το φωτιστικό) και η σύνδεση τους

- οι δοκιμές καλής λειτουργίας και η μέτρηση των φωτοτεχνικών χαρακτηριστικών της εγκατάστασης που προβλέπονται από την Εγκύκλιο 22 κατά τα προαναφερόμενα

Τιμή ανά εγκατεστημένο φωτιστικό σώμα με φωτεινές πηγές τεχνολογίας διόδων φωτοεκπομπής (LED) και τον βραχίονα του, ανάλογα με τον τύπο και την ισχύ, ως εξής:

Ισχύος 50 - 80 W, με βραχίονα

Ευρώ (Αριθμητικά) : 586,00

(Ολογράφως) : πεντακόσια ογδόντα έξι

A.T. : 4.24

Άρθρο : ATHE Ν19367.20.10 Φωτιστικό σώμα κορυφής ασ. έως 31W

Κωδικός αναθεώρησης: HAM 103 100%

Προμήθεια προσκόμιση και τοποθέτηση φωτιστικού σώματος ι κατασκευασμένο από χυτό αλουμίνιο, βαμμένο ηλεκτροστατικά (βαφή πούδρας) σε οποιοδήποτε RAL/ AKZO επιλογή της υπηρεσίας.

Το φωτιστικό να έχει σχήμα μοντέρνου φαναριού με 4 καμπύλες ακμές

Το κάλυμμα της οπτικής μονάδας θα είναι κατασκευασμένο από επίπεδο γυαλί (tempered glass).

Το φωτιστικό δεν θα φέρει περιμετρικό κάλυμμα.

Πάνω από τα LEDs βρίσκονται φακοί διάχυσης φωτισμού οι οποίοι θα πρέπει να είναι κατασκευασμένοι από υλικό PMMA. Τα LEDs θα πρέπει να είναι τοποθετημένα σε πλακέτες PCB (μία ή περισσότερες).

Τα φωτιστικά θα είναι κατάλληλα για τοποθέτηση σε κορυφή ιστού διαμέτρου Φ60mm

Το φωτιστικό πρέπει να διαθέτει προστασία τουλάχιστον IP66.

Τεκμήριο η πιστοποίηση ENEC ή η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτής EN60598 ή το πιστοποιητικό CB.

Το φωτιστικό σώμα πρέπει να διαθέτει προστασία τουλάχιστον IK08.

Τεκμήριο η πιστοποίηση ENEC ή η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτής EN60598 ή το πιστοποιητικό CB.

Αυτή η απαίτηση δεν αφορά το NEMA Socket, αλλά το φωτιστικό σώμα.

Τα φωτιστικά θα πρέπει να μπορούν να λειτουργούν με ασφάλεια σε θερμοκρασία έως και Ta 35oC ή μεγαλύτερη.

Τεκμήριο η πιστοποίηση ENEC ή η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτής EN60598 ή το πιστοποιητικό CB.

Η μείωση της φωτεινής ροής των μονάδων LED δεν θα πρέπει να ξεπερνά το 10% για διάστημα 100.000 ωρών. Ήτοι θα πρέπει να ισχύει τουλάχιστον L90 ≥100.000h (Reported σύμφωνα με το TM21).

Τεκμήριο αποτελεί η κατάθεση του LM80 report των χρησιμοποιούμενων LED με συνθήκες μετρήσεων:

- Ts 85oC
- Ρεύμα οδήγησης (If) μεγαλύτερο ή ίσο του προσφερόμενου.

Τα φωτιστικά πρέπει να είναι τύπου κλάσης μόνωσης II.

Τεκμήριο η πιστοποίηση ENEC ή η πηγαία έκθεση δοκιμής αυτής EN60598 ή το πιστοποιητικό CB.

Τα φωτιστικά σώματα θα παρέχονται προκαλωδιωμένα από τον κατασκευαστή τους με μήκος καλωδίωσης ενδεικτικά 4m.

Τα φωτιστικά φέρουν LEDs με θερμοκρασία χρώματος 3000K και δείκτη χρωματικής απόδοσης τουλάχιστον 70. (Χρωματικός Κωδικός 730)

Το φωτιστικό θα είναι κατάλληλο για διασύνδεση σε ηλεκτρικό δίκτυο 220-240V, 50 Hz

Ο συντελεστής ισχύος να είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 0,90 σε πλήρες φορτίο

Διάταξη προστασίας που τοποθετείται μπροστά από τον driver εντός του φωτιστικού και διασφαλίζει προστασία από υπερτάσεις 10kV ή 10kA τουλάχιστον

Η ισχύς του προσφερόμενου φωτιστικού πρέπει να είναι μικρότερη ή ίση από 31W

Το εργοστάσιο κατασκευής του φωτιστικού σώματος θα διαθέτει συστήματα διασφάλισης ISO 9001:2015 , ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 και ISO 50001:2018 ή νεότερα

Η δήλωση συμμόρφωσης του φωτιστικού να περιλαμβάνει συμμόρφωση τουλάχιστον με τις ακόλουθες οδηγίες LVD(2014/35/EU), EMC (2014/30/EU), ROHS (2011/65/EU) και τα πρότυπα:

EN 60598-1, EN 60598 2-3, EN 61547, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 62471 ή IEC / TR 62778

Τα προσφερόμενα φωτιστικά πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση ασφάλειας ENEC ή ισοδύναμη.

Τα προσφερόμενα φωτιστικά πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση απόδοσης ENEC+ ή ισοδύναμη.

Το φωτιστικό πρέπει να φέρει στο πάνω μέρος του υποδοχή NEMA Socket 7 PIN με σκοπό την δυνατότητα τοποθέτησης ασύρματου ελεγκτή φωτιστικού. Τα φωτιστικά θα πρέπει να ανήκουν στην κατηγορία U0 κατά BUG Ratings και να έχουν ULOR=0.0%.

Τα ανωτέρω ελέγχονται σε μηδενική πάντοτε κλίση φωτιστικού.

Το φωτιστικό να συνοδεύεται από ηλεκτρονικό αρχείου LDT που έχει χρησιμοποιηθεί για την διεξαγωγή της μελέτης. Το αρχείο πρέπει να έχει παραχθεί από διαπιστευμένο με ISO 17025 φωτομετρικό εργαστήριο το οποίο στους σκοπούς της διαπίστευσης θα περιλαμβάνει τουλάχιστον το LM79-08.

Η διαπίστευση του εργαστηρίου να εκδίδεται από φορέα EA-MLA.

Το πιστοποιητικό διαπίστευσης του εργαστηρίου πρέπει να προσκομισθεί.

Να διαθετεί εργοστασιακή εγγύηση για 5 έτη.

Το φωτιστικό να συνοδεύεται από Δήλωση εκπροσώπου του κατασκευαστή σχετικά με την εργοστασιακή εγγύηση.

(1τεμ)

Υλικά

Φωτιστικό σώμα κορυφής ασυμμετρής κατανομής 31Watt
(E\932.20.10) τεμ. 1,00 x

850 = 850,00

Εργασία	Τεχν	(003) h	1,50x	19,87 =	29,81
	Βοηθ	(002) h	1,50x	16,84 =	25,26

Αθροισμα					905,07

Ευρώ (Αριθμητικά) : 905,07

(Ολογράφως) : εννιακόσια πέντε και επτά λεπτά

A.T. : 5.10

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η01.1.4

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm

Κωδικός αναθεώρησης: H\AM 8 100%

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H01.1. 4 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 32 mm
Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,65

(Ολογράφως) : εξήντα πέντε λεπτά

A.T. : 5.11

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.2.6.1

Επαγγελματικός προγραμματιστής ρεύματος εξωτερικού χώρου, ελεγχόμενες Η/Β 12

Κωδικός αναθεώρησης: H\AM 52 100%

Επαγγελματικός προγραμματιστής άρδευσης, ρεύματος, εξωτερικού χώρου:

- 4 τουλάχιστον ανεξάρτητων προγραμμάτων για κάθε ελεγχόμενη ηλεκτροβάνα (Η/Β)
- με έξοδο εντάσεως τουλάχιστον 0,5 A ανά στάση
- με δυνατότητα ελέγχου κεντρικής ηλεκτροβάνας
- με δυνατότητα αυξομείωσης της χρονικής διάρκειας των προγραμμάτων
- διατήρηση προγράμματος χωρίς μπαταρία (αδιάλειπτης λειτουργίας)
- με δυνατότητα χρονικής υστέρησης μεταξύ των στάσεων
- με δυνατότητα εκκίνησης μέσω αισθητήρα
- με ενσωματωμένο μετασχηματιστή τροφοδοσίας

Προμήθεια και μεταφορά επί τόπου προγραμματιστή και πάσης φύσεως εξαρτημάτων καθώς και εργασία σύνδεσης τοποθέτησης, προγραμματισμού, ελέγχου, ρυθμίσεων, δοκιμών κλπ, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H09.2.6. 1 Ελεγχόμενες Η/Β 12
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 450,00
(Ολογράφως) : τετρακόσια πενήντα

A.T. : 5.12

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ
H09.2.14.1Z

Στεγανό κουτί για προγραμματιστές,
μεταλλικό, διαστάσεων 80 x 60 x 25 (cm), πάχους 1,2 mm

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8 100%

Στεγανό κουτί προγραμματιστών, μεταλλικό, για τοποθέτηση προγραμματιστών ή και κεφαλών άρδευσης κλπ, με πόρτα πάχους τουλάχιστον 1,2 mm, με αντισκωριακή βαφή, με εσωτερική πλάκα στήριξης εξαρτημάτων, με στεγανοποιητικά παρεμβύσματα στην πόρτα και στις διελεύσεις καλωδίων, βαθμού προστασίας τουλάχιστον IP 65, με κλειδαριά ασφαλείας, με δυνατότητα ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά ή με δύο πόρτες, με όλα τα εξαρτήματα υλικά και μικροϋλικά και την εργασία τοποθέτησης.

ΝΑΠΡΣ H09.2.14.1Z Διαστάσεις 80 x 60 x 25 (cm), πάχος = 1,2 mm
 Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 125,00
(Ολογράφως) : εκατόν είκοσι πέντε

A.T. : 5.13

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ H09.1.1.6

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), PN 10 atm, πλαστικές, με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης, διατομής 1 in

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8 100%

Βάνες ελέγχου άρδευσης (ηλεκτροβάνες), πλαστικές, ονομ. πίεσης 10 atm, περιοχής λειτουργίας από 0,7 μέχρι 10 atm, με ή χωρίς μηχανισμό ρύθμισης παροχής (flow controller), εσωτερικής εκτόνωσης, με πηνίο (actuator) 24 V / AC και δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας.

Προμήθεια βανών και μικροϋλικών, μεταφορά επί τόπου και εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H09.1.1. 6 Με μηχανισμό ρύθμισης πίεσης
 Ονομαστική διάμετρος 1 in

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 95,00
(Ολογράφως) : ενενήντα πέντε

A.T. : 5.14

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ H08.3.1.3

Εκτοξευτήρας αυτοανυψούμενος, στατικός, με σώμα ανύψωσης 15 cm

Κωδικός αναθεώρησης: HΛM 8 100%

Εκτοξευτήρες αυτοανυψούμενοι (pop-up), στατικοί, 1/2" BSP, ακτίνας ενεργείας 2,0 - 5,0 m, με ακροφύσιο σταθερού ή ρυθμιζόμενου τομέα, κανονικής παροχής, ενσωματωμένο ή πρόσθετο, με αντιστραγγιστική βαλβίδα (antidrain).

Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00. Η αξία του ακροφύσιου πληρώνεται τιμολογείται ιδιαίτερα σύμφωνα με τα άρθρα Η 8.3.18.

H08.3.1. 3 Με σώμα ανύψωσης 15 cm
 Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 13,50
(Ολογράφως) : δέκα τρία και πενήντα λεπτά

A.T. : 5.15

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ H08.3.18.1

Ακροφύσια για σταθερούς εκτοξευτήρες, σταθερού τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Ακροφύσιο για στατικούς εκτοξευτήρες, ενσωματωμένο ή τοποθετημένο στον εκτοξευτήρα, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H08.3.18. 1 Τύπος ακροφυσίου σταθερού τομέα, κανονικής παροχής ακτίνας 2-5 m
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,00
(Ολογράφως) : δύο

A.T. : 5.16

Αρθρο : ΗΛΜ Ν11.60.1

Εξαρτήματα πλαστικά ονομαστικής διαμέτρου από 16mm έως και 32mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 11 100%

Προμήθεια, προσκόμιση επί τόπου του έργου, και υδραυλική σύνδεση εξαρτημάτων (ρακόρ, ταυ, γωνίες, μαστοί εξάγωνοι, συστολές, νόπελ σύνδεσμοι, τάπες ρακόρ, κτλ) για διακλάδωση και διανομή πλαστικού σωλήνα LDPE Φ16, Φ20, Φ25, Φ32 ονομαστικής πίεσης έως και 10ατμ πλήρως τοποθετημένα μετά των μικρουλικών και της εργασίας πλήρους εγκαταστάσεως.
(1τεμ)

Υλικά

Εξαρτήματα πλαστικά PE διαμέτρου 16-32mm ον πίεσης 6ατμ
ins ηυξημένη κατά 3% δια μικρουλικά συνδέσεως, στερεώσεως κλπ

	(Ε\603.60.1) τεμ	1,03x	2 =	2,06
Εργασία	Τεχν (003) h	0,15x	19,87 =	2,98

Αθροισμα				5,04

Ευρώ (Αριθμητικά) : 5,04
(Ολογράφως) : πέντε και τέσσερα λεπτά

A.T. : 5.17

Αρθρο : ΝΑΠΡΣ Η08.1.1

Σταλάκτης αυτορυθμιζόμενος, επισκέψιμος

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σταλάκτης επικαθήμενος, αυτορυθμιζόμενος, αυτοκαθαριζόμενος, επισκέψιμος, για πίεση λειτουργίας από 0,6 έως 4,00 atm. Προμήθεια επί τόπου του έργου με τα εξαρτήματα σύνδεσης και τα μικροϋλικά, εργασία τοποθέτησης, σύνδεσης, ρυθμίσεων και δοκιμών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,22
(Ολογράφως) : είκοσι δύο λεπτά

A.T. : 5.18

Αρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.2.13.4

Πλαστικό φρεάτιο ηλεκτροβανών, 50 x 60 cm, 6 H/B

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Πλαστικό φρεάτιο με καπάκι για υπόγεια τοποθέτηση ηλεκτροβανών (H/B), με τα υλικά εγκαθιρωτισμού και στεγανοποίησης και την εργασία πλήρους εγκατάστασης (άνοιγμα του λάκκου, διαμόρφωση των τομών για το πέρασμα των σωλήνων, τοποθέτηση άμμου λατομείου στον πυθμένα του λάκκου για την στράγγιση, προσαρμογή του φρεατίου στην στάθμη του εδάφους, επίχωση του λάκκου και κάθε άλλη απαραίτητη εργασία).

H09.2.13. 4 Διαστάσεις / Αριθμός H/B: 50 x 60 cm, 6 H/B
Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 45,00
(Ολογράφως) : σαράντα πέντε

A.T. : 5.19**Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η09.2.15.1 Καλώδια τύπου JIVV-U (NYY), διατομής 2 x 1,5 mm²**

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 47 100%

Καλώδιο τύπου JIVV-U (NYY) και μικροϋλικά (κολάρα, κλέμμες κλπ) επί τόπου του έργου, με την εργασία πλήρους τοποθέτησης σε τάφρο ή σωλήνες διέλευσης καλωδίων, διαμόρφωσης, σύνδεσης και ελέγχου.

H09.2.15. 1 Διατομή 2 x 1,5 mm²

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,45**(Ολογράφως) : σαράντα πέντε λεπτά****A.T. : 5.20****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Α09.1 Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου Τάφροι βάθους 5 - 10 cm (σταλακτηφόροι)**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 2111 100%

Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για υπόγεια τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου σε χαλαρά, γαιώδη ή γαιώδη-ημιβραχώδη εδάφη.

Τάφροι βάθους 5 - 10 cm (σταλακτηφόροι)

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 0,20**(Ολογράφως) : είκοσι λεπτά****A.T. : 5.21****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Α09.2 Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων υπογείου αρδευτικού δικτύου Τάφροι βάθους 20 - 40 cm**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 2111 100%

Χειρωνακτική εκσκαφή και επαναπλήρωση τάφρων για υπόγεια τοποθέτηση αρδευτικού δικτύου σε χαλαρά, γαιώδη ή γαιώδη-ημιβραχώδη εδάφη.

Τάφροι βάθους 20 - 40 cm

Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,00**(Ολογράφως) : ένα****A.T. : 5.22****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε02.2 Ανοιγμα λάκκων σε εδάφη γαιώδη - ημιβραχώδη με εργαλεία χειρός, διαστάσεων 0,50 X 0,50 X 0,50 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5120 100%

Ανοιγμα λάκκων σε έδαφος γαιώδες-ημιβραχώδες με εργαλεία χειρός, καθώς και καθαρισμός και αποκομιδή των υπολειμμάτων ριζών και των αχρήστων υλικών, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00. Στην τιμή περιλαμβάνονται όλες οι δαπάνες του απαιτούμενου εργατοτεχνικού προσωπικού, εργαλείων και μέσων.

ΝΑΠΡΣ Ε02. 2 Ανοιγμα λάκκων διαστάσεων 0,50 x 0,50 x 0,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,00**(Ολογράφως) : δύο****A.T. : 5.23****Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε11.1.1 Υποστύλωση δένδρου με την αξία του πασσάλου Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m**

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5240 100%

Υποστύλωση δέντρου με την αξία πασσάλου ευθυτενούς, αποφλοιωμένου, βαμμένου, πελεκητού στο κάτω άκρο, πισσαρισμένου μέχρι ύψος 0,50 m, από κατάλληλη ξυλεία. Στην τιμή συμπεριλαμβάνονται η αξία και μεταφορά επί τοπου του πασσάλου, οι δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των μικροϋλικών και των εργαλείων που θα χρησιμοποιηθούν για την κατακόρυφη έμπηξή του σε βάθος 0,50 m, σε οποιοδήποτε είδος εδάφους, και με οποιαδήποτε κλίση καθώς και η πρόσδεσή του δέντρου σ αυτόν με κατάλληλο μέσον.

Για μήκος πασσάλου μέχρι 2,50 m

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2,50

(Ολογράφως) : δύο και πενήντα λεπτά

A.T. : 5.24

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε09.4

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%

Φύτευση φυτών με μπάλα χώματος όγκου 2,00 - 4,00 lt, δηλαδή: φύτευση με σωστή τοποθέτηση του φυτού στο λάκκο μέχρι το λαιμό της ρίζας, γέμισμα του λάκκου μέχρι την επιφάνεια του εδάφους, πάτημα του χώματος μέσα στο λάκκο φύτευσης, λίπανση και σχηματισμός λεκάνης άρδευσης, σύμφωνα με την μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-01-00

Στην τιμή περιλαμβάνονται η αξία του λιπάσματος και του νερού και η δαπάνη απομάκρυνσης όλων των υλικών που θα προκύψουν από τη φύτευση, πέτρες, σακούλες (πέτρες, σακούλες, δοχεία κλπ).

Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,10

(Ολογράφως) : ένα και δέκα λεπτά

A.T. : 5.25

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Ε13.1

Εγκατάσταση χλοοτάπητα με σπορά

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5510 100%

Το αντικείμενο εγκατάστασης χλοοτάπητα με σπορά περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Την κατεργασία του εδάφους με φρέζα σε βάθος 20 cm, όσες φορές απαιτηθεί, για τον ψιλοχωματισμό του εδάφους.
2. Την προμήθεια, μεταφορά και ομοιόμορφη διάστρωση της εμπλουτισμένης τύρφης, περλίτη, χούμου και την ενσωμάτωσή τους στο έδαφος με σταυρωτό φρεζάρισμα σε βάθος 10-12 cm.
3. Την τελική διαμόρφωση της επιφάνειας με ράμματα και τσουγκράνες, για να δημιουργηθεί η κατάλληλη σποροκλίση.
4. Την προμήθεια σπόρου της έγκρισης της Υπηρεσίας, πιστοποιημένου, πρόσφατης εσοδείας, συσκευασμένου σε σάκους που θα αναγράφουν την σύνθεση του μίγματος και τον όγκο παραγωγής και τη σπορά με την προβλεπόμενη ποσότητα, ανάλογα με το είδος του σπόρου.
5. Την κάλυψη του σπόρου, την ομοιόμορφη κατανομή μικτού λιπάσματος με ιχνοστοιχεία και το κυλίνδρισμα της επιφάνειας.
6. Την απολύμανση του εδάφους με μυκητοκτόνο και εντομοκτόνο σκεύασμα.
7. Την λίπανσή του με επιφανειακό ή υδατοδιαλυτό μικτό λίπασμα με ιχνοστοιχεία.
8. Την απομάκρυνση όλων των αχρήστων υλικών που θα προκύψουν κατά την εγκατάσταση του χλοοτάπητα.
9. Την πρώτη άρδευση καθώς και τις μετέπειτα καθημερινές αρδεύσεις του χλοοτάπητα μέσω του αρδευτικού δικτύου, τα συχνά βοτανίσματα για την απομάκρυνση των αγριόχορτων που τυχόν θα φυτρώσουν και την επανασπορά χλοοτάπητα σε όσα σημεία το φύτευμα του προκύψει αραιό ή ανεπαρκές.
10. Το πρώτο κούρεμα και το κυλίνδρισμα όταν ο χλοοτάπητας αποκτήσει ύψος 10 cm.

Οι εργασίες θα γίνουν σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-05-02-01. Στην τιμή περιλαμβάνονται οι πάσης φύσεως δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού, των υλικών, των μηχανημάτων και των εργαλείων για

την επιτυχή εγκατάσταση του χλοοτάπητα.

Τιμή ανά στρέμμα (στρ.)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 2.000,00
(Ολογράφως) : δύο χιλιάδες

A.T. : 5.26

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ Η01.1.6 Σωλήνες από πολυαιθυλένιο (PE) 6 atm, ονομαστικής διαμέτρου Φ 50 mm

Κωδικός αναθεώρησης: ΗΛΜ 8 100%

Σωλήνες από πολυαιθυλένιο υψηλής πυκνότητας (HDPE), πίεσης λειτουργίας 6 atm (SDR 21), κατά EN 12201-2, ή πολυαιθυλένιο χαμηλής πυκνότητας (LDPE) κατά DIN 8072 (SF = συντελεστής ασφαλείας = 1,25 ή 1,40) για διατομές έως Φ32 mm. Στην τιμή μονάδος περιλαμβάνεται η προμήθεια των σωλήνων, των πάσης φύσεως εξαρτημάτων και μικροϋλικών (καννάβι, τεφλόν κλπ), η μεταφορά, η προσέγγιση, και η εγκατάσταση επιφανειακά ή σε τάφρο, καθώς και οι συνδέσεις, ρυθμίσεις και δοκιμές, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-08-01-00.

H01.1. 6 Ονομαστικής διαμέτρου Φ 50 mm
 Τιμή ανά τρέχον μέτρο (m)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 1,15
(Ολογράφως) : ένα και δέκα πέντε λεπτά

A.T. : 5.27

Άρθρο : ΝΑΠΡΣ ΦΙΔ01.4.3 Δένδρα, κατηγορίας Δ4, Ακακία Κωνστ/λεως, Albizia julibrissin, μπάλα χρώματος 15 λίτρα, ύψος 2,00 έως 2,50 μέτρα

Κωδικός αναθεώρησης: ΠΡΣ 5210 100%

Προμήθεια καλλωπιστικών δένδρων με τις δαπάνες συσκευασίας, φορτοεκφόρτωσης και μεταφοράς στον τόπο του έργου, τυχόν προσωρινής αποθήκευσης και συντήρησης στο φυτώριο του εργοταξίου, πλαγίων μεταφορών, τυχόν απωλειών κατά την μεταφορά, τις δαπάνες του εργατοτεχνικού προσωπικού και μέσων που θα απασχοληθούν, καθώς και όποια άλλη δαπάνη απαιτείται για την διατήρηση των δένδρων σε αρίστη κατάσταση μέχρι και τη φύτευσή τους, σύμφωνα με την φυτοτεχνική μελέτη και την ΕΤΕΠ 10-09-01-00.

ΝΑΠΡΣ Δ01. 4 Δένδρα κατηγορίας Δ4
 ΝΑΠΡΣ Δ01. 4. 3 Ακακία Κωνστ/λεως, Albizia julibrissin, μπάλα χρώματος 15 λίτρα, ύψος 2,00 έως 2,50 μέτρα
 Τιμή ανά τεμάχιο (τεμ)

Ευρώ (Αριθμητικά) : 25,00
(Ολογράφως) : είκοσι πέντε

ΛΙΒΑΔΕΙΑ 18/02/2025
Οι μελετητές

ΠΕΛΕΚΗΣ ΗΛΙΑΣ
 Πολιτικός Μηχανικός Τ.Ε.

ΧΑΤΖΟΠΟΥΛΟΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ
 Ηλεκτρολόγος Μηχανικός

ΛΙΒΑΔΕΙΑ 18/02/2025
ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Διευθυντής

ΝΤΑΛΙΑΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ
 Τοπογράφος Μηχανικός